



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E
INGENIERÍA

“PROGRAMA INTERNO DE
PROTECCIÓN CIVIL PARA LA
ESTACIÓN DE SERVICIO No. 0038
SERVICIO NORTE S.A. DE C.V.”

MONOGRAFÍA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

PRESENTA:
SUSANA QUIROZ MARTÍNEZ

Director: ING. LEONARDO GONZÁLEZ NERI

PACHUCA DE SOTO, HGO., MARZO DE 2006

Agradecimientos

En memoria a mi padre

*Ejemplo para mí de honestidad y respeto, que con su amor y sabiduría
me enseñó a seguir siempre adelante, manifestándole donde él
se encuentre mi admiración y mi cariño.*

A mi esposo

*Que con todo su amor, apoyo, y entusiasmo me alentó en cada momento, además
de hacerme ver que todos los obstáculos que se presentan en la vida si los
enfrentamos de manera positiva y con valentía los podemos brincar con facilidad,
por todo esto y por todo lo que significas para mí, todo mi amor y respeto.*

A Paquito

Esperando que sea un ejemplo en el futuro

A Raúl

Por todo el apoyo que siempre me has brindado en todos los aspecto de mi vida.

Al Ing. Leonardo González Neri

*Con estimación y gratitud por su valiosa colaboración en el
desarrollo de este trabajo.*

A la UAEH y a mis catedráticos

*Que me formaron como profesionista y me hace sentir orgullosa de ser
universitaria*

A mi mamá y hermanos

¡ A todos GRACIAS !

“El ser de mayor importancia en el mundo es el hombre, y la cosa más importante en el hombre, es la fuerza potencial que reside en su carácter”

W. Otead.

“Los descubrimientos se hacen a menudo cuando no se siguen instrucciones, cuando se sale del camino trillado, cuando se intenta lo que no se había intentado”

Anónimo

“Cuando todo es oscuridad, surge una oportunidad excepcional para ver brillar más la luz”

Bono

TABLA DE CONTENIDO

| | Página |
|--|---------------|
| INTRODUCCIÓN | i |
| JUSTIFICACIÓN | v |
| OBJETIVO GENERAL | vii |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | viii |
| | |
| CAPÍTULO 1 | |
| ANTECEDENTES | |
| | |
| 1.1 Antecedentes | 1 |
| 1.2 Definición de Protección Civil | 2 |
| 1.3 Criterios Generales de Protección Civil | 3 |
| 1.4 Clasificación de Agentes Perturbadores | 4 |
| 1.5 Estructura Organizacional de los Sistemas de Protección Civil | 6 |
| 1.6 Marco Jurídico de la Protección Civil | 9 |
| 1.7 Estructura del Programa Interno de Protección Civil | 12 |
| | |
| CAPÍTULO 2 | |
| SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN | |
| | |
| 2.1 Definición | 14 |
| 2.2 Programa de Actividades y Mantenimiento | 15 |
| 2.3 Organización Interna | 19 |
| 2.3.1 Comité Interno de Protección Civil. | 19 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.3.1.1 | Objetivos | 19 |
| 2.3.2 | Organización del Comité Interno | 20 |
| 2.3.2.1 | Responsabilidades del Coordinador General | 21 |
| 2.3.2.2 | Responsabilidades del Suplente | 22 |
| 2.3.2.3 | Responsabilidades del Jefe de Brigadas | 23 |
| 2.4 | Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad | 24 |
| 2.4.1 | Características Arquitectónicas | 25 |
| 2.4.1.1 | Accesos y Distribución de Espacios | 25 |
| 2.4.1.2 | Elementos Estructurales | 29 |
| 2.4.1.3 | Instalación Eléctrica | 29 |
| 2.4.1.4 | Sistema de tierra física | 31 |
| 2.4.1.5 | Instalación Hidrosanitaria | 32 |
| 2.4.1.6 | Instalaciones Especiales | 34 |
| 2.4.2 | Análisis de Sistemas Vitales a 500m de radio | 37 |
| 2.4.2.1 | Reporte Fotográfico de los alrededores de la Estación | 38 |
| 2.4.3 | Descripción de la Estación de Servicio | 41 |
| 2.4.3.1 | Datos Generales | 41 |
| 2.4.3.2 | Áreas | 42 |
| 2.4.4 | Factores de riesgo | 44 |
| 2.4.4.1 | Áreas Peligrosas | 45 |
| 2.5 | Elaboración del Plan de Trabajo | 54 |
| 2.5.1 | De la instalación de la unidad interna de Protección Civil | 54 |
| 2.5.2 | De la Conformación de las brigadas básicas y coordinadores de evacuación | 54 |
| 2.5.3 | De lo referente a las brigadas | 55 |
| 2.5.3.1 | Perfil Óptimo de los Brigadistas | 56 |
| 2.5.3.2 | Actividades generales de los brigadistas | 58 |
| 2.6 | Capacitación y adiestramiento | 58 |
| 2.6.1 | Módulo de Sensibilización a la Protección Civil | 59 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.6.2 | Módulo de Primeros Auxilios de Primer Contacto | 59 |
| 2.6.3 | Módulo de Combate y Control de Incendios | 60 |
| 2.6.4 | Módulo de Coordinadores de Evacuación y Evacuación de Inmueble | 60 |
| 2.7 | Equipo de Seguridad y Señalización | 66 |
| 2.7.1 | Extintores | 66 |
| 2.7.1.1 | Características de los agentes extintores | 67 |
| 2.7.2 | Botiquín de primeros Auxilios | 73 |
| 2.7.3 | Sistema de alertamiento | 75 |
| 2.7.4 | Equipo de Señalización | 76 |
| 2.7.4.1 | Rutas de Evacuación | 77 |
| 2.7.4.2 | Determinación de las áreas de menor riesgo | 80 |
| 2.7.4.3 | Determinación de las zonas de riesgo | 82 |
| 2.7.4.4 | Croquis de Ubicación de zonas de seguridad externas | 84 |
| 2.8 | Realización de Simulacros | 84 |
| 2.9 | Directorios | 86 |

CAPÍTULO 3

SUBPROGRAMA DE AUXILIO

| | | |
|---------|-------------------------------------|----|
| 3.1 | Definición | 87 |
| 3.2 | Plan de Emergencia o Contingencia | 87 |
| 3.2.1 | Definición | 87 |
| 3.2.2 | Etapas del plan de emergencia | 88 |
| 3.2.2.1 | Etapa de Prevención | 89 |
| 3.2.2.2 | Etapa de Auxilio | 91 |
| 3.2.2.3 | Etapa de Recuperación | 92 |
| 3.2.3 | Operación y Procedimientos del Plan | 92 |
| 3.2.3.1 | Procedimientos de Actuación | 94 |

CAPITULO 4

MANUAL DE ACCIONES BÁSICAS EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

| | |
|--|-----|
| 4.1 Evacuación | 113 |
| 4.1.1 Recomendaciones generales | 113 |
| 4.1.2 Recomendaciones Especiales | 115 |
| 4.1.3 Recomendaciones Especificas | 115 |
| 4.1.4 Recomendaciones que observará un coordinador de evacuación | 116 |
| 4.2 Terremoto | 117 |
| 4.2.1 Antes del temblor | 118 |
| 4.2.2 Durante el temblor | 118 |
| 4.2.3 Después del temblor | 121 |
| 4.2.4 Recomendaciones Importantes | 122 |
| 4.3 Incendio | 123 |
| 4.3.1 Recomendaciones para prevenir un incendio o disminuir el riesgo | 123 |
| 4.3.2 Recomendaciones en un incendio | 124 |
| 4.3.3 Recomendaciones especiales | 125 |
| 4.3.4 Precaución | 125 |
| 4.4 Primeros Auxilios de primer contacto | 125 |
| 4.4.1 Normas y Conductas | 126 |
| 4.4.2 Características que deberá tener un primer respondiente | 127 |
| 4.4.3 Si llega un médico la conducta a seguir es: | 130 |
| 4.4.4 Material necesario que deberá tener un auxiliador | 130 |

CAPÍTULO 5

TARJETAS DE ACTUACIÓN

| | |
|--|-----|
| 5.1 Huracán | 132 |
| 5.1.1 Definición | 132 |
| 5.1.2 Fase de Previsión, Prevención y Mitigación | 132 |
| 5.1.2.1 Que hacer antes de un huracán | 132 |
| 5.1.2.2 Se recomienda se aprovisione con los siguientes insumos | 133 |
| 5.1.3 Fase de Auxilio | 134 |
| 5.1.3.1 Que hacer durante el huracán | 134 |
| 5.1.3.2 Si el huracán rompe puertas y ventanas hagan lo siguiente: | 134 |
| 5.1.3.3 Si el inmueble donde se encuentra debe ser evacuado | 134 |
| 5.1.4 Fase de Recuperación | 135 |
| 5.1.4.1 Que hacer después de un huracán | 135 |
| 5.2 Inundación | 136 |
| 5.2.1 Definición | 136 |
| 5.2.2 Fase de Previsión, Prevención y Mitigación | 136 |
| 5.2.2.1 Que hacer antes de una inundación | 136 |
| 5.2.3 Fase de Auxilio | 137 |
| 5.2.3.1 Que hacer durante la inundación | 137 |
| 5.2.4 Fase de Recuperación | 139 |
| 5.2.4.1 Que hacer después de la inundación | 139 |
| 5.3 Incendio | 140 |
| 5.3.1 Definiciones | 140 |
| 5.3.2 Actitudes y Medidas Preventivas | 140 |
| 5.3.3 Durante un Incendio | 142 |
| 5.3.4 Después de un incendio | 144 |

CAPITULO 6

SUBPROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

| | |
|--|-----|
| 6.1 Definición | 145 |
| 6.2 Rehabilitación | 149 |
| 6.2.1 Evaluación de daños y pérdidas | 149 |
| 6.2.1.1 Inspección Visual | 149 |
| 6.2.1.2 Inspección Física | 149 |
| 6.2.1.3 Inspección Técnica | 150 |
| 6.2.2 Reporte Técnico | 150 |
| 6.2.3 Obtención, asignación y control de recursos | 150 |
| 6.3 Restablecimiento | 151 |
| 6.3.1 Reinicio de actividades y vuelta a la normalidad | 151 |
| 6.4 Reconstrucción | 151 |

| | |
|---------------------|-----|
| CONCLUSIONES | 152 |
|---------------------|-----|

| | |
|-----------------------------------|-----|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 153 |
|-----------------------------------|-----|

| | |
|-----------------|-----|
| GLOSARIO | 156 |
|-----------------|-----|

ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo A Documento de integración de comité interno de protección civil | 165 |
| Anexo B Solicitud de ingreso para la conformación de brigadas | 168 |
| Anexo C.1 Directorio de personal | 171 |
| Anexo C.2 Directorio de brigadistas | 174 |
| Anexo C.3 Directorio de apoyos externos de emergencia | 176 |
| Anexo D.1 Reporte de emergencias | 177 |
| Anexo D.2 Reporte de emergencias para llamadas anónimas y amenaza de bomba | 178 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| CAPÍTULO 1 | | Página |
|-------------------|---|--------|
| 1.1 | Estructura del Programa Interno de Protección Civil | 13 |
| CAPÍTULO 2 | | |
| 2.1 | Componentes del Subprograma de Prevención | 15 |
| 2.2 | Organigrama Básico de la Estructura de un Comité Interno | 21 |
| 2.3 | Ubicación de la Estación de Servicios No. 0038 | 25 |
| 2.4 | Ubicación de Accesos y Distribución de Espacios | 26 |
| 2.5 | Fotografías de tapas de bocatomas y conexiones herméticas | 27 |
| 2.6 | Ubicación de las islas de despacho | 28 |
| 2.7 | Plano de Instalación Hidrosanitaria | 32 |
| 2.8 | Plano de red de conducción de Combustibles | 34 |
| 2.9 | Corte transversal de la trampa de recuperación de combustible | 36 |
| 2.10 | Análisis de Edificaciones en un radio de 500 metros | 37 |
| 2.11 | Fotografía costado derecho de la estación | 38 |
| 2.12 | Fotografía enfrente del predio de la estación | 39 |
| 2.13 | Fotografía al frente costado izquierdo del predio | 39 |
| 2.14 | Fotografía vista suroeste de la calle El Catorce | 40 |
| 2.15 | Fotografía vista sureste de la calle El Catorce | 40 |
| 2.16 | Fotografía vista este de la Av. Canal del Norte | 40 |
| 2.17 | Planta arquitectónica primer nivel | 43 |
| 2.18 | Planta arquitectónica segundo nivel | 43 |
| 2.19 | Factores de origen de riesgos | 44 |

| | | |
|------|---|----|
| 2.20 | Identificación de áreas peligrosas en dispensarios | 46 |
| 2.21 | Espectro de áreas peligrosas en dispensarios | 47 |
| 2.22 | Espectro de áreas peligrosas en tanques de almacenamiento subterráneo | 48 |
| 2.23 | Espectro de áreas peligrosas en tubos de venteo | 49 |
| 2.24 | Espectro de áreas peligrosas en fosas y trincheras | 50 |
| 2.25 | Espectro de áreas peligrosas en edificio | 51 |
| 2.26 | Plano Eléctrico (interruptores) | 52 |
| 2.27 | Colores que identifican a las diferentes brigadas | 57 |
| 2.28 | Croquis de Ubicación de extintores | 72 |
| 2.29 | Croquis de Ubicación de Botiquín de Primeros Auxilios | 75 |
| 2.30 | Fotografía que muestra señalamientos para circulación vehicular | 76 |
| 2.31 | Croquis de rutas de evacuación peatonal | 79 |
| 2.32 | Croquis de rutas de evacuación vehicular | 80 |
| 2.33 | Croquis de ubicación de zonas de seguridad y de riesgo internas | 83 |
| 2.34 | Croquis de ubicación de zonas de seguridad externa | 84 |

CAPÍTULO 3

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| 3.1 | Etapas del Subprograma de Auxilio | 89 |
|-----|-----------------------------------|----|

CAPÍTULO 6

| | | |
|-----|--|-----|
| 6.1 | Etapas del Subprograma de Restablecimiento | 146 |
|-----|--|-----|

ÍNDICE DE TABLAS

| CAPÍTULO 1 | | Página |
|-------------------|---|--------|
| 1.1 | Clasificación de los Agentes Perturbadores | 5 |
| 1.2 | Estructura e Integrantes del Consejo de los Tres Niveles de Gobierno | 9 |
| CAPÍTULO 2 | | |
| 2.1 | Diagrama de Gantt del Programa de Actividades (Parte 1) | 16 |
| 2.2 | Diagrama de Gantt del Programa de Actividades (Parte 2) | 17 |
| 2.3 | Diagrama de Gantt del Programa de Actividades Preventivas | 18 |
| 2.4 | Descripción del producto y equipo de islas de despacho | 29 |
| 2.5 | Datos Generales de la Estación de Servicio | 41 |
| 2.6 | Calendario de Capacitación y Adiestramiento | 61 |
| 2.7 | Contenido del Modulo I de capacitación y adiestramiento | 62 |
| 2.8 | Contenido del Modulo II de capacitación y adiestramiento | 63 |
| 2.9 | Contenido del Modulo III de capacitación y adiestramiento | 64 |
| 2.10 | Contenido del Modulo IV de capacitación y adiestramiento | 65 |
| 2.11 | Características de los Extintores | 68 |
| 2.12 | Equipo de combate y control de incendios | 69 |
| 2.13 | Evaluación de extintores | 70 |
| 2.14 | Contenido de Botiquín de Emergencia | 74 |
| 2.15 | Descripción del señalamiento para rutas de evacuación | 78 |
| 2.16 | Descripción de las zonas de riesgo y seguridad internas | 82 |
| 2.17 | Control de realización de simulacros | 85 |

INTRODUCCIÓN

La necesidad de contar con un programa adecuado a los requerimientos específicos de cada estación de servicio (gasolinera), que pueda prevenir y evitar los daños provocados por un accidente durante el manejo y uso de sustancias peligrosas, que aunado a condiciones y características desfavorables que pudiera afectar los procesos normales de operación de ésta, alterando potencialmente y de hecho las medidas preventivas que se tengan para disminuir riesgos y contingencias derivadas de las actividades consideradas como de riesgo.

Es un interés común el preservar la seguridad de todas las personas que se encuentran en el inmueble y con el objetivo fundamental de salvaguardar a la población, sus bienes y entorno, así como dar cumplimiento a la Ley de Protección Civil del Distrito Federal y su Reglamento. Por lo anterior en este trabajo se propone la aplicación de un Programa Interno de Protección Civil, en la estación de Servicio No. 0038.

Las condiciones para la elaboración de este documento, se consideran como excepcionalmente únicas y con características aplicables sólo a la mencionada Estación ya que por seguridad y contingencia, las instrucciones descritas son aplicables únicamente al caso y condiciones de este inmueble.

Después de elaborar el presente estudio, deberá modificarse si se cambian las condiciones y características físicas de los equipos o instalaciones, al ser renovados y mejorados en su momento.

Este Programa Interno de Protección Civil contempla y describe las acciones previstas en los Subprogramas de Prevención, de Auxilio y Restablecimiento que permitirán salvaguardar la esfera Bio-Psico-Social de los trabajadores, usuarios, instalaciones, bienes patrimoniales y entorno natural del inmueble de la **Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.**, ante la instalación de los Agentes Perturbadores que pudieran trastornarla.

En base a lo anterior el Ingeniero Industrial, siendo generador de cambios dentro de las organizaciones, busca la forma de maximizar la eficiencia de los recursos que permitan tener éxito en la implantación del proyecto.

La implementación, creación, adecuación o puesta en marcha de un plan, siendo este de cualquier índole, no es tan fácil como parece, no solo es tener los recursos necesarios, los cuales para la elaboración de este proyecto ya están definidos por el gobierno de la ciudad de México, también se debe de contar con las estrategias que permitan visualizar los alcances y las limitaciones que se tiene.

Por lo anterior y tomando en cuenta los conocimientos que posee el Ingeniero Industrial se crea una metodología encaminada a la realización del Programa Interno de Protección Civil.

Por tal motivo la estructura de la presente investigación esta pensada en dar a conocer al lector la justificación y los objetivos para que con base a ello se desarrollen seis capítulos de consta este documento y se generen las conclusiones correspondientes.

En el Capítulo 1, denominado antecedentes, se describe la acción de la protección civil, así como su estructura y marco jurídico que rige en el país y en el Distrito Federal.

El Capítulo 2 explica *El subprograma de prevención*, que agrupa las acciones de Protección Civil tendientes a evitar o mitigar los efectos o a disminuir la ocurrencia de hechos de alto riesgo, siniestro o desastre y a promover el desarrollo de la cultura de Protección Civil; también establece los elementos operativos para responder dado el caso.

En el Capítulo 3 se desarrolla *El subprograma de auxilio* que integra las acciones previstas en el programa de Protección Civil, a fin de rescatar y salvaguardar, en caso de alto riesgo, siniestro o desastre, la integridad física de las personas, sus bienes y el medio ambiente. Para realizar las acciones de rescate, se establecerán las bases que se requieran, a tendiendo a los riesgos detectados en las acciones de prevención.

El Capítulo 4 es un *Manual de acciones básicas en emergencia y desastres* donde se dan a conocer las acciones que deben seguirse ante, durante y después de la presencia de fenómenos perturbadores a los que esta expuesta la Estación de Servicio (gasolinería)

El capítulo 5 se denomina *Tarjetas de actuación* y contempla la descripción de los fenómenos naturales o provocados que pueden presentarse en la Estación de Servicio y sus respectivas fases de prevención, auxilio y restablecimiento.

El capítulo 6 contempla *El subprograma de restablecimiento* que determina las estrategias necesarias para la recuperación de la normalidad una vez ocurrido el siniestro o desastre.

Finalmente como complemento del trabajo se agrega un glosario para la comprensión de los términos utilizados en este documento y anexos que ejemplifican la aplicación de temas que forman parte del Programa Interno de Protección Civil.

JUSTIFICACIÓN

El acelerado crecimiento urbano que va de manera paralela al desarrollo industrial, ha provocado efectos negativos en el comportamiento de nuestro planeta, mismos que se han reflejado en la presencia más constante y con mayor intensidad de desastres naturales, que aunados a los provocados por el hombre representan una seria amenaza para la integridad de la población sus bienes y entorno¹.

Es tal la importancia de estos eventos que la propia ONU estableció el denominado “decenario internacional para la reducción de desastres naturales²”.

En razón de que en el distrito federal existe la mayor concentración de vehículos de todo el país, se demandan servicios para suministro de combustible que en este caso es también donde se ubica la mayor concentración de gasolineras³, motivo por el cual es necesario que se incrementen las medidas de seguridad de estos establecimientos expendedores de combustible con el objeto de reducir su vulnerabilidad y por lo tanto asegurar la integridad de los usuarios de los mismos.

Es por ello que los responsables de atender los aspectos administrativos y operativos de la gasolinera deben contar con un manual de

¹ ONU 1995

² Gaudie, A. The human impact on natural environment. Brasil Blackweil Ltd Oxford, Edición 1990.

³ Agrupación de gasolineras del D.F. 2000

seguridad que les permita desarrollar eficazmente acciones de prevención, auxilio y restablecimiento ante la presencia de cualquier fenómeno perturbador natural o provocado.

Razones que motivaron la elaboración del Programa Interno de Protección Civil que se aplicara en la Estación de Servicio No. 0038.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este documento, pretende dar a conocer que en un campo tan fundamental como son los desastres, el ingeniero industrial, no puede dejar pasar desapercibido este aspecto, al que están vulnerables los núcleos sociales y desde luego los industriales, los cuales no podrían cumplir sus objetivos de ser productores de bienes y/o servicios si no cuentan con los mecanismos que les permitan estar preparados para enfrentar eficientemente cualquier tipo de fenómeno destructivo, al que estén expuestos, motivo por el cual se presenta este Programa Interno de Protección Civil, para un establecimiento Comercial-Industrial, como es el caso de la Estación de Servicio (Gasolinera) No. 0038, del Distrito Federal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estudiar el entorno y la factibilidad de lograr la correcta implementación del programa.

Utilizar los resultados obtenidos, y vincularlos con las herramientas que ofrece la Ingeniería Industrial para implementar el Programa Interno de Protección Civil.

Evitar los accidentes provocados por la realización de actividades de riesgos que puedan derivar en desastre.

Desarrollar conciencia de alerta constante a quienes realicen operaciones y manejo de sustancias peligrosas y de riesgo para la comunidad y empresas aledañas, ante cualquier contingencia ocasionada por la liberación de producto, falla de equipo e imprevistos que pongan en marcha el sistema de alerta.

Proporcionar un ambiente de seguridad en la comunidad, y empresas aledañas, a las actividades características de la Estación de Servicio No. 0038.

Contar con planes, procedimientos, recursos y programas para dar respuesta a cualquier contingencia ocasionada por el manejo del producto.

Establecer los mecanismos de comunicación, coordinación y concertación de acciones para poner en marcha este documento.

Establecer el plan de operación normal o final de contingencia.

Contar con los procedimientos para prevenir y enfrentar las contingencias que llegaran a presentarse dentro de la estación.

Establecer un programa preventivo de inscripción, modificación, reparación y renovación de equipos e instalaciones que sufran deterioro por uso y falla del mismo.

Formar un comité interno de Protección Civil que realice las acciones de seguridad y mitigación ante la presencia de una calamidad o contingencia.

Establecer mecanismos de acción para la adecuada operación de los Sistemas de Alarma y Contingencia al momento de requerirse.

Determinar las acciones para restablecer el sistema de operación normal posterior a una contingencia.

Determinar, planear e implementar los planes y programas de capacitación del personal de manera permanente para enfrentar una contingencia adecuadamente.

Formar y capacitar a los brigadistas para estar prevenidos ante la presencia de alguna contingencia.

CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes

Protección Civil es un conjunto de acciones encaminadas a prevenir y en su caso a atender los efectos provocados por una situación de emergencia. Una situación de emergencia, es el accidente o accidentes que pueden presentarse en cualquier momento y en cualquier lugar, y que por sus efectos destructivos puede afectar parcial o totalmente las instalaciones hechas por el hombre, el suelo, los cultivos, los acuíferos y a la misma población.

Por lo que para evitar una situación de emergencia se necesita la adopción de medidas preventivas. Cuantas más tomemos, más sólido será el marco de seguridad con que contamos.

Las situaciones que ha vivido el país a través de su historia son varias, las recordaremos con el fin de que esta Cultura de Protección Civil que nos es tan necesaria se consolide en lo que hagamos.

Algunos fenómenos de naturaleza destructiva han vulnerado el medio, el patrimonio personal o colectivo y la integridad física de los mexicanos a lo

largo del siglo XX. Como la erupción del Volcán Parícutín, que en 1943 sepultó el poblado de San Juan Parangaricutiro en Michoacán. El huracán “Janet” que destruyó la isla de Chetumal y Xcalag en 1955, causando la muerte de doscientas personas; el sismo de 1957 que alcanzó la magnitud de siete en la escala de Mercalli y dejó un saldo trágico de cincuenta y dos muertos y seiscientos sesenta y siete heridos en la capital de la República; la densa capa de cenizas que arrojó el Chichonal en el Estado de Chiapas en 1982, provocando la pérdida de vidas humanas, trastornos sociales y alteración en la agricultura y la ganadería; y la explosión en San Juan Ixhuatepec en 1984, que constituyó una de las peores catástrofes industriales por los cientos de vidas que se perdieron y los miles de personas que resultaron heridas.

Fue a partir de la situación de emergencia generada por los sismos de 1985, desastre que rebasó la capacidad de los recursos disponibles, que los problemas asociados a las calamidades empezaron a ser objeto de la atención nacional. Por lo que el Distrito Federal al igual que el resto de las entidades del país, no está exento de sufrir los efectos, en muchas de las veces catastróficos, de los agentes perturbadores naturales o producidos por el hombre.

1.2 Definición de Protección Civil⁴

El Programa de Protección Civil, está constituido por un conjunto de acciones, conscientes, deliberadas, globales y planificadas, que dan respuesta a la demanda de seguridad colectiva, con respecto a la protección

⁴ Glosario de Protección Civil, Secretaría de Gobernación 1992

de las personas, contra peligros y riesgos que se presenten ante la existencia o actualización de un riesgo, así como el establecimiento de dispositivos de intervención, en situaciones de emergencia, mitigando o eliminando así, la pérdida de vidas humanas, la destrucción de las funciones esenciales del centro de trabajo.

1.3 Criterios Generales de la Protección Civil⁵

- Se determinan mediante el análisis de las diversas condicionantes, la vulnerabilidad de la estación, así como al tipo de riesgo al que está expuesto.
- El estudio de la zona y las áreas internas de la estación que pueden ser afectadas por una contingencia.
- La relación de la estación con el entorno de la misma (ubicación de ésta.)
- Las características físicas del inmueble y su estado actual.
- El estado de los equipos y su operación.
- Las características del personal que labora en la estación, horarios, sistema de trabajo y la forma de organización y respuesta ante una contingencia.
- El conocimiento, estado y uso del equipo de seguridad.

⁵ Ley de Protección Civil del Distrito Federal, 1996.

- Las condiciones permanentes de revisión, prevención y verificación de sistemas y equipos con la intención de evitar daños, mediante la verificación de una lista de estados y monitoreos.
- La condición de operable y las características que deben unir a los equipos y al personal para considerar que una estación puede funcionar normalmente con las medidas de seguridad adecuadas.

1.4 Clasificación de agentes perturbadores

Un desastre se puede definir como el evento concentrado en tiempo y en espacio, en el cual la sociedad o una parte de ella sufre un daño severo, ocasionando pérdida para sus miembros, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento vital de la misma.

Los Agentes Perturbadores que dan lugar a los desastres, son básicamente Fenómenos Naturales o provocados por el hombre, por lo que el Sistema Nacional de Protección Civil los ha clasificado según la tabla 1.1.

Tabla 1.1 Clasificación de los agentes perturbadores

| AGENTES PERTURBADORES NATURALES | AGENTES PERTURBADORES PROVOCADOS POR EL HOMBRE |
|--|---|
| <p>GEOLÓGICOS</p> <p>Sismos Hundimientos y Agrietamientos Deslaves Deslizamientos y Colapso de Suelos</p> <p>HIDROMETEOROLÓGICOS</p> <p>Lluvias torrenciales, trombas Granizadas Nevadas Inundaciones Heladas Sequías Vientos, ciclones y huracanes</p> <p>Temperaturas extremas e inversión térmica</p> | <p>QUÍMICOS</p> <p>Envenenamientos Incendios Explosiones Radiaciones</p> <p>SANITARIOS</p> <p>Contaminantes (Agua, Aire y Suelo) Desertificación Epidemias Plagas Lluvia ácida Enzootias o Epizootias Concentraciones masivas Interrupción o desperfecto en el suministro a la operación de servicios públicos y sistemas vitales</p> |

Fuente: Senapret 2002

Se presenta el Programa Interno de Protección Civil que es un instrumento de planeación que se suscribe a la **Estación de Servicio No. 0038**, con el fin de establecer las acciones preventivas y de auxilio destinadas a salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a ella. Así como de proteger las instalaciones, bienes, equipos, e información vital ante la ocurrencia de una contingencia o calamidad.

Este establecimiento tiene como objetivo fundamental la venta al menudeo de gasolina al público en general, suministrándolo directamente de depósitos confinados a los tanques de los vehículos automotores, así como de aceites y grasas lubricantes.

1.5 Estructura organizacional de los sistemas de protección civil

Se define al Sistema Nacional de Protección Civil como el conjunto orgánico y articulado de estructuras y relaciones funcionales, métodos y procedimientos que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con diversos organismos privados y sociales y con las autoridades de los estados y municipios con el principal propósito de llevar a efecto acciones comunes destinadas a la protección de los ciudadanos contra peligros de riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre.

Análogamente a los mecanismos ejecutivos debidamente definidos y con ayuda de manuales, métodos y procedimientos de cada entidad, el Sistema de Protección Civil cuenta con instrumentos permanentes de consulta y participación a través de los cuales los grupos organizados de la sociedad, así como la población en general hacen propuestas, plantean demandas, formalizan acuerdos y foman parte activa en las tareas.

Este sistema está cimentado en una estructura institucional que en distintos niveles de operación define responsabilidades claras para todos los participantes y cuenta como soporte con la infraestructura básica de estas mismas instituciones.

El Sistema Nacional de Protección Civil incluye a todas las entidades y dependencias del Gobierno Federal, especialmente las que tienen o realizan actividades afines a la Protección Civil, tanto de carácter normativo como operativo; de igual manera a través de los mecanismos de coordinación, concertación e inducción, a las unidades de Gobiernos Estatales y Municipales y de las organizaciones sociales y privadas en el ámbito de la prevención y atención de desastres.

El sistema se apoya en una estructura institucional que en distintos niveles de operación define responsabilidades claras para todos los participantes y cuenta como soporte con la infraestructura básica de estas mismas instituciones

Mención importante merece la participación de la comunidad académica, científica y los grupos voluntarios.

Este sistema se nutre de las valiosas experiencias de los planes DN-IIIIE, de la Secretaría de la Defensa Nacional y del SM-A de la Secretaría de Marina, así como de varias dependencias del sector público federal, como es, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en materia de prevención, pronóstico y seguimiento de desastres hidrometeorológicos; la Secretaría de Salud con el Programa Nacional de Atención a la Salud en casos de desastres; de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, quien se encarga de la regulación de los problemas ecológicos y la SEDESOL que contribuye a la planeación del desarrollo urbano. La SEP juega un papel relevante para consolidar la Cultura de Protección Civil en nuestro país, a través del Programa Nacional de Seguridad y Emergencia Escolar, sólo por mencionar algunos, debido a que todas las dependencias tienen responsabilidad.

Es por lo anterior que la organización del Sistema descansa en tres estructuras fundamentales (ver tabla 1.3) que son:

1. Una consultiva, cuyos soportes son los Consejos Nacional, Estatal y Municipal, que proporciona el espacio institucional para formalizar el acuerdo y la concertación entre los diversos sectores de la sociedad.
2. Otra ejecutiva, en cuya cúspide está el C. Presidente de la República y el C. Secretario de Gobernación, quien suple sus ausencias y que por razón de sus funciones y objetivos le corresponde actuar en el ámbito de la Protección Civil. Las instancias de enlace entre las dependencias y entidades de gobierno, son llamadas comúnmente “Unidades de Protección Civil” y se encuentran en la estructura de cada uno de los tres niveles de Gobierno. En este sector la organización corresponde a la Secretaría de Gobernación quien integra y opera el Sistema.
3. Finalmente la organización del sistema dispone de una estructura orgánica participativa en la que se desenvuelven grupos y personas en las tareas de Protección Civil y que se denominan grupos voluntarios o voluntarios simplemente.

Tabla 1.2 Estructura e integrantes del consejo de los tres niveles de gobierno

| PARTICIPANTES | PRESIDENTE | SECRETARIO EJECUTIVO | SECRETARIO TÉCNICO | CUERPO DEL CONSEJO |
|---------------|----------------------------|-----------------------------|--|---|
| NACIONAL | Presidente de la República | Secretario de Gobernación | Sub-secretario de Protección Civil y de Prevención y Readaptación Social | Titulares o representantes de dependencias y organismos con actividades relacionadas con protección civil |
| ESTATAL | Gobernador del Estado | Secretario de Gobierno | Titular de la Unidad Estatal de Protección Civil | Representantes de las organizaciones del sector social y privado |
| MUNICIPAL | Presidente Municipal | Secretario del Ayuntamiento | Titular de la unidad Municipal de Protección Civil | Representantes de instituciones educativas y/o expertos en protección civil. |

Fuente: Dirección General de Protección Civil, 2000

1.6 Marco jurídico de la protección civil

Durante los desastres provocados por los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985, se observó la gran participación ciudadana y solidaridad de los mexicanos, así como la falta de coordinación para desarrollar las tareas de auxilio y la necesidad de perfeccionar los dispositivos de apoyo a los damnificados, por parte tanto de autoridades, como de la sociedad a fin de reaccionar rápida y eficientemente ante calamidades de éstas proporciones.

Fue por ello que el 9 de octubre del mismo año el Ejecutivo Federal acordó crear la Comisión Nacional de Reconstrucción, con el fin de dirigir adecuadamente las acciones de auxilio a la población damnificada, ésta comisión a su vez elaboró el documento central que contiene las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, decretado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1986.

A partir de este concepto las bases establecidas, determinaron como objetivo fundamental, proteger a la persona y sociedad ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos, a través de acciones que eliminen la pérdida de vida humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad.

Adicionalmente y en congruencia con los estatutos de este documento, el Gobierno de la República creó mediante decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación del 11 de mayo de 1990, el Consejo Nacional de Protección Civil, con facultades genéricas de fungir como órgano de consulta y coordinación de acciones del gobierno Federal para integrar, coordinar, concertar e inducir las actividades de los sectores público, social, privado, académico y voluntario, a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos.

El Distrito Federal, participa de esta gran tarea creando La Dirección de Protección Civil, a la que se integran los servidores públicos cuyas áreas de competencia, inciden en las materias relativas, los sectores social y privado, los Colegios de Profesionistas, las instituciones educativas de nivel superior como lo son La Universidad Nacional Autónoma de México y El Instituto Politécnico Nacional por mencionar algunos, representantes de los

medios de comunicación y los grupos o personas que tengan algo que aportar.

Por todo lo anterior la **Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.**, se da a la tarea de elaborar su Programa Interno de Protección Civil, consciente de la responsabilidad que le compete en materia de Protección Civil y con fundamento en lo dispuesto en la normatividad vigente:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 29.
- Decreto Presidencial, del 26 de Abril de 1986, publicado el 6 de Mayo del mismo año, en el Diario Oficial de la Federación, donde se establecen las bases para el " Sistema Nacional de Protección Civil"
- Ley de Protección Civil del Distrito Federal, Artículos 1°, 33°, 35°, 37°, 39°, 44° Fracción V y 45°, publicada en el Diario Oficial del 2 de Febrero de 1996 y Reforma del 29 de Mayo de 1996.
- Reglamento de Protección Civil del Distrito Federal, Artículos, 24° Fracción XVI, 26°, 27°, 29°, y Transitorio primero, Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha de octubre 21, de 1996 y Reforma del 21 de Octubre de 1997.
- Políticas y Procedimientos establecidos por Pemex - Refinación respecto a la seguridad, manejo y expendio de productos combustibles.

- Especificaciones Generales para proyecto y construcción de estaciones de servicios de Pemex-Refinación vigentes. (Edición 1994).

Es importante mencionar que para presentar el **Programa Interno de Protección Civil** de la **Estación de Servicio No. 0038** ante las autoridades competentes anexo copia de los siguientes documentos:

- Copia de la Póliza de Seguro Múltiple (vencimiento 06/11/2007)
- Copia de Constancia de Uso de Suelo, Alineamiento y Número Oficial (folio No. 01407)
- Copia de resolutivo de Licencia de Uso Especial (folio No. 484/84)
- Copia de la Licencia de Construcción (folio No. 01402)

Bajo este marco, se facultó a los representantes de dicha Estación, para que desarrollara todo lo necesario para la elaboración de este documento oficial, mismo, que permitió adecuar, dimensionar e implementar las metas, objetivos y acciones, que establece el programa en sí.

1.7 Estructura del Programa Interno de Protección Civil

A fin de establecer una diferenciación de las acciones en el tiempo, con respecto a la eventualidad de un desastre, así como una distinción por función y carácter de acciones, se han determinado procedimientos sistemáticos, divididos en: Prevención, mitigación, preparación, auxilio y

restablecimiento. Que podrían considerarse como las acciones a desarrollar antes, durante y después de una contingencia, siendo éstas las tres divisiones del programa interno (ver figura 1.1).

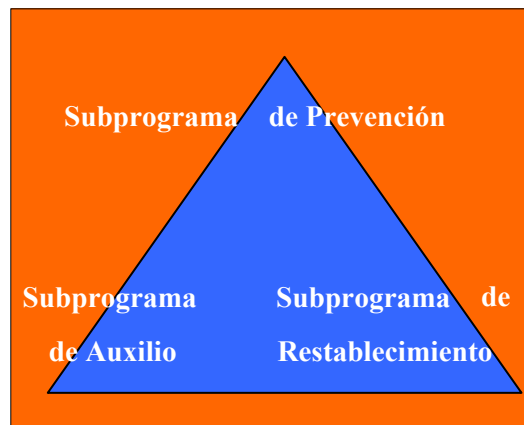


Figura 1.1 Estructura de un programa interno de Protección Civil

Fuente: Dirección General de Protección Civil

En los siguientes capítulos se describirán cada uno de estos subprogramas.

CAPÍTULO 2 SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN

2.1 Definición

El Subprograma de Prevención son todas aquellas acciones encaminadas por el personal de cualquier inmueble, con la finalidad, de disminuir y/o en su caso mitigar los efectos destructivos ante la eventual ocurrencia o inminencia de un acontecimiento que puede repercutir en tiempo y espacio a la sociedad o una parte de ella la que se puede verse afectada en sus bienes entorno o medio ambiente. Este acontecimiento puede tener su origen de forma natural o por actos y errores humanos, denominados fenómenos perturbadores siendo éstos: Hidrometeorológicos, Geológicos, Físicos - Químicos, Sanitarios y Socio Organizativos.

El Subprograma de Prevención va encaminado a que el personal que labora tome conciencia, en lo relativo a la autoprotección y las acciones que deben atribuirse para evitar o mitigar el impacto destructivo que en tiempo y espacio se vean afectados por la presencia de fenómenos destructivos de origen natural o humano, ya sea en el interior del inmueble o en su entorno.

Para casos generales se propone que el subprograma de prevención, lleve y siga el contenido que se esquematiza en la figura 2.1



Figura 2.2 Componentes del Subprograma de Prevención

Fuente: Elaboración propia

2.2 Programa de actividades y mantenimiento

En base a los criterios anteriormente mencionados se presenta el plan de actividades (ver tablas 2.1, 2.2 y 2.3) con su respectivo mantenimiento para el período Enero a Diciembre de 2005, para la Estación de Servicio No. 0038.

Tabla 2.1 Diagrama de Gantt del Programa de Actividades para el 2005 (Parte 1)

| Descripción de actividades | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Integración de la Unidad Interna de Protección Civil. | | ■ | | | | | | | | | |
| Integración de Brigadas y Coordinadores de Evacuación | | ■ | | | | | | | | | |
| Programa de Capacitación y Adiestramiento. | | | ■ | ■ | | | | | | ■ | |
| Difusión y Sensibilización de Material Didáctico. | | | ■ | ■ | | | | | | ■ | |
| Realización de Ejercicios y Simulacros. | | | | ■ | | | | | | ■ | |
| Diseño y Señalización de Rutas de Evacuación. | | | ■ | | | | | | | | |
| Equipamiento de brigadas y Coordinadores de Evacuación. | | | | | | | | | ■ | | |
| Diagnostico de riesgo / Vulnerabilidad. | | | ■ | | | | | | | | |
| Directorio telefónico de emergencias interno y externo. | | | ■ | | | | | | | | ■ |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.2 Diagrama de Gantt del Programa de Actividades para el 2005 (Parte 2)

| Descripción de actividades | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Programa de Conservación y Mantenimiento. | | | | | | | | | | | | |
| Directorio de Personal | | | | | | | | | | | | |
| Directorio de Brigadas y Coordinadores de Evacuación. | | | | | | | | | | | | |
| Directorio de Seguridad. | | | | | | | | | | | | |
| Glosario de Términos en Protección Civil. | | | | | | | | | | | | |
| Programa Interno de Protección Civil. | | | | | | | | | | | | |
| Planes de Contingencia. | | | | | | | | | | | | |
| Reubicación y Señalización de Extintores. | | | | | | | | | | | | |
| Diseño y Ubicación de Luz de Emergencia. | | | | | | | | | | | | |
| Revisión y Evaluación del Programa Interno de Protección Civil. | | | | | | | | | | | | |

Tabla 2.3 Diagrama de Gantt del Programa de Actividades preventivas para el 2005

| Descripción de actividades | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Observaciones |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|
| Funcionamiento y estado de válvulas | | | | | | | | | | | | | Semestral |
| Funcionamiento y estado de válvulas de corte rápido en mangueras de despacho. | | | | | | | | | | | | | Mensual |
| Estado del elemento sellador en los sellos "ESY" | | | | | | | | | | | | | Semestral |
| Nivel de Carga y rotación de equipo (extintor) | | | | | | | | | | | | | Mensual |
| Estado y funcionamiento del interruptor eléctrico de emergencia | | | | | | | | | | | | | Mensual |
| Estado de la conexión del sistema de tierra física. | | | | | | | | | | | | | Anual |
| Verificación del estado de conexión correcta del cople flexible a prueba de explosión. | | | | | | | | | | | | | Anual |
| Funcionamiento correcto del sistema de recuperación de vapores. | | | | | | | | | | | | | Anual |
| Funcionamiento correcto del sistema de presión a la descarga de la bomba. | | | | | | | | | | | | | Mensual |
| Revisión de los niveles en el pozo de Observación o monitoreo. | | | | | | | | | | | | | Mensual |
| Pruebas de hermeticidad en tanques. | | | | | | | | | | | | | Semestral |
| Pruebas de hermeticidad en tuberías. | | | | | | | | | | | | | Semestral |
| Limpieza de la trampa de combustible | | | | | | | | | | | | | Semestral |

Fuente: Elaboración propia.

2.3 Organización Interna

Su principal función es la formar un de Comité Interno de Protección Civil que eleva el nivel de seguridad de los ocupantes del inmueble, a través de la organización de brigadas que dictarán las reglas a observarse antes, durante y después de un siniestro.

2.3.1 Comité interno de Protección civil

Es el órgano constituido por los empleados de un inmueble, con el objetivo de efectuar acciones preventivas, encaminadas en mitigar los daños humanos y materiales en caso de presentarse un siniestro, así como de elaborar y coordinar el Programa Interno correspondiente. Además de ser la máxima autoridad en la materia al momento de presentarse un alto riesgo, todos los miembros del comité, deben estar informados y capacitados sobre su actuación en el caso de que ocurra un desastre que afecte al inmueble de referencia.

Esta función contempla la adecuación del reglamento interno, contrato colectivo u ordenamiento jurídico correspondiente, a fin de incluir las acciones de Protección Civil de manera formal, y ubicar a la unidad interna dentro de la estructura y organización de la estación, dándole así permanencia y solidez. Con el principal fin de elevar el nivel de seguridad de los ocupantes de la **Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.**, a través de la organización de brigadas que dictarán las reglas a observarse antes, durante y después de un siniestro.

2.3.1.1 Objetivos de la organización interna

- Integrar las brigadas que coordinarán las acciones, organizarán las respuestas de los ocupantes en las fases de prevención, auxilio y restablecimiento.

- Asignar a los brigadistas tareas específicas y capacitación en ellas.
- Consignar las reglas a observarse, por la población del inmueble antes, durante y después de un siniestro.
- Establecer las estrategias para que en una situación imprevista o simulada se efectúen de acuerdo a su capacitación y adiestramiento.
- Difundir entre la comunidad las normas de conducta a observar durante una emergencia.
- Programar, supervisar y evaluar los ejercicios de desalojo, repliegue o gabinete.
- Convocar a los cuerpos de seguridad y de vigilancia con el objeto de dar apoyo a la población involucrada, cuando se trate de la realización de un simulacro de desalojo o repliegue.

2.3.2 Organización del Comité Interno

El comité Interno de Protección Civil, se conforma por empleados que representan las principales áreas (figura 2.2), para el caso estudiado de la **Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.**, con capacidad de decisión sobre las acciones a seguir en el caso de un siniestro, y que cuentan con información de los recursos disponibles (humanos, materiales, de seguridad y médicos), para hacer frente a posibles contingencias, así como supervisar y coordinar la difusión, capacitación y orientación del personal, en la realización de simulacros y estudios, evaluación y proponer la implantación de medidas de seguridad.

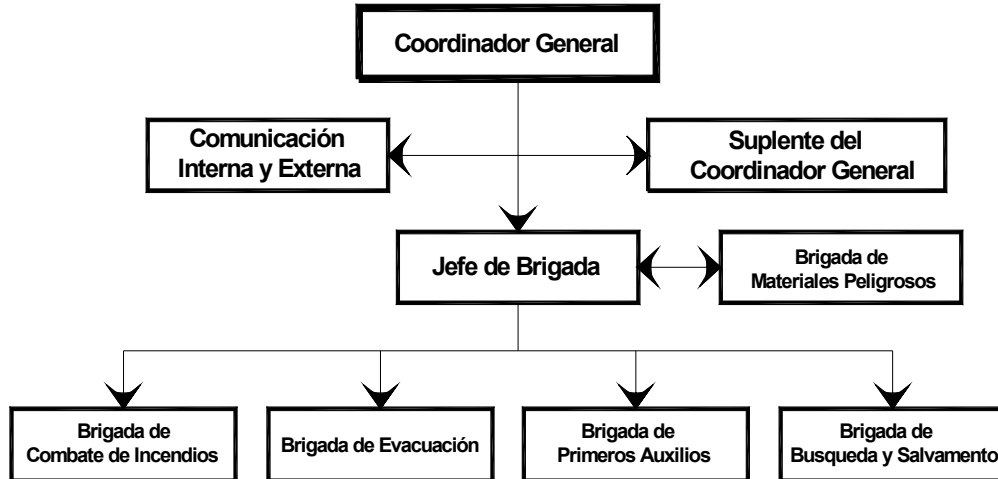


Figura 2. 3 Organigrama básico de la estructura de un comité interno

Fuente: Elaboración propia

2.3.2.1 Responsabilidades del Coordinador General

- Establecer estudios de las condiciones estructurales de la Estación de Servicio No. 0038 y del comportamiento de la misma ante sismos.
- Establecer con los jefes de brigadas y el suplente, el censo total de población de la Estación de Servicio No. 0038 por zonas, para adecuar los flujos de desalojo.
- Reubicar en caso de ser necesario las zonas de menor riesgo, rutas de evacuación, salidas de emergencia y la ubicación de extintores y demás señalizaciones y en caso de readecuación de la Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V., reunir al comité.
- Realizar identificación de riesgos tanto internos como externos a fin de contar con los conocimientos para implementar una respuesta a un riesgo específico en coordinación con el pleno del comité.

- Certificar ante la Dirección General de Protección Civil del Distrito Federal el cumplimiento dado a las disposiciones convenidas en la Ley de Protección Civil, presentando el Programa Interno de Protección Civil de la Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.
- Presidir las sesiones del Comité Interno de Protección Civil de la Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.
- Elaborar directorios y enlaces con los responsables de Protección Civil y seguridad de la zona de influencia donde se localiza la Estación de Servicios.
- Mantener relación y coordinación con todos los miembros del Comité
- Organizar la desviación que requiera el plan original si la situación lo exige.
- Coordinar, supervisar y apoyar las tareas de los brigadistas.
- Reportar al jefe de brigada situaciones de emergencia y sus características.
- Solicitar o prestar ayuda a las brigadas que así lo requieran.

2.3.2.2 Responsabilidades del Suplente

- Cubrir cualquier ausencia del coordinador general del Comité Interno de Protección Civil de la Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V., acatando todas las responsabilidades del cargo, independientemente del apoyo que dará en todo momento al titular, estando informando de los pormenores y sus procedimientos.

- Controlar el cumplimiento de las actividades del Comité, así como archivar los expedientes derivados del mismo.
- Fungir como secretario de actas y acuerdos en las sesiones del comité;
- en caso de emergencia, reunirse con el coordinador general para dirigir las acciones de auxilio y restablecimiento coordinándose con los jefes de estación y/o de brigada.

2.3.2.3 Responsabilidades del Jefe de Brigada

- Determinar en forma permanente con el presidente o coordinador general del Comité Interno de Protección Civil las acciones a seguir.
- Inspeccionar en forma conjunta con la brigada correspondiente, las áreas a fin de dar respuesta oportuna y eficaz en caso de presentarse una situación de emergencia.
- Determinar y dotar del equipo personal con el que debe contar cada uno de los elementos de las brigadas.
- Definir la integración de las brigadas de emergencia, su organización, funcionamiento y enlace, manteniendo estrecha coordinación de los mismos.
- Programar, coordinar y supervisar evaluaciones periódicas de las zonas de riesgo de la Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V., con el objeto de constatar que éstas no aumenten.
- Difundir las normas de conducta a observar durante una emergencia.
- Evaluar en coordinación con los brigadistas el desempeño de los ocupantes de la gasolinera, en los casos de desalojo o repliegue.

- Asignar tareas respecto a la activación de los sistemas de alarma, interrupción de la energía, agua y gas, en su caso.
- Dirigir y organizar al personal de su área.
- Determinar el equipo personal con que deberá contar cada elemento del Comité.
- Actualizar de manera permanente el nombre de los brigadistas y la capacitación de los mismos.
- Mantener enlace con los cuerpos de auxilio en coordinación con el coordinador general y el suplente.
- Elaborar los comunicados respecto a la emergencia.
- Coordinar, supervisar y apoyar las tareas de los brigadistas.
- Reportar al coordinador general situaciones de emergencia y sus características.

Indicando que las funciones de las brigadas se explican en forma detallada posteriormente

2.4 Análisis de riesgo y vulnerabilidad

Consiste en determinar las características de los materiales de construcción, sus elementos estructurales, no estructurales, las instalaciones en general y su entorno; Las condiciones de tiempo y construcción; su estado físico y de conservación, lo que nos indicará los parámetros de vulnerabilidad del Inmueble.

2.4.1 Características Arquitectónicas

La zona de ubicación del predio (figura 2.3) según Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación de Venustiano Carranza **HC4/25** es habitacional con comercio 4 viviendas con 25% de área libre y presenta las siguientes características: Geometría del predio poligonal, superficie del predio de 3411 m², 2 edificios y 2 niveles de construcción.

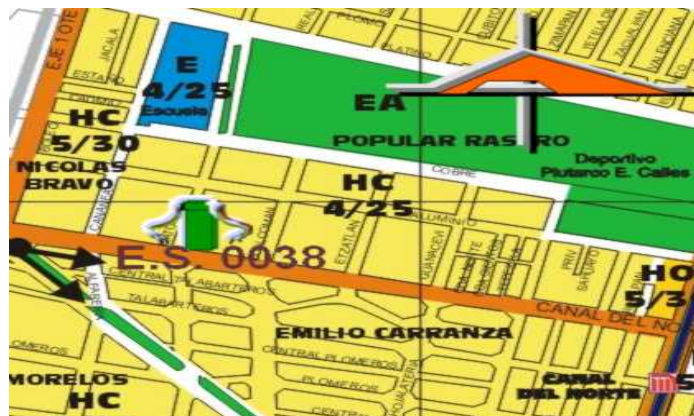


Figura 2.3 Ubicación de la Estación de Servicio No. 0038

Fuente: Guía Roji

2.4.1.1 Accesos y distribución de espacios

En virtud a la ubicación estratégica de la Estación de Servicio, se puede ingresar y salir tanto por la **Av. Canal del Norte** (dirección Oriente-Poniente) como por la **Calle del Catorce**.

Tiene **tres** tanques de almacenamiento con capacidad de **80,000** litros cada uno, **un** tanque para gasolina Premium de **80,000** litros y **dos** tanques para gasolina Magna de **80,000** litros cada uno, con lo que se obtiene una capacidad máxima total de **240,000** litros de combustible. Vende gasolina Pemex Magna y Premium a través de **3** motobombas que distribuyen a todos los dispensarios del producto correspondiente. La figura 2.4 muestra los accesos y la distribución de espacios de la Estación de Servicio.

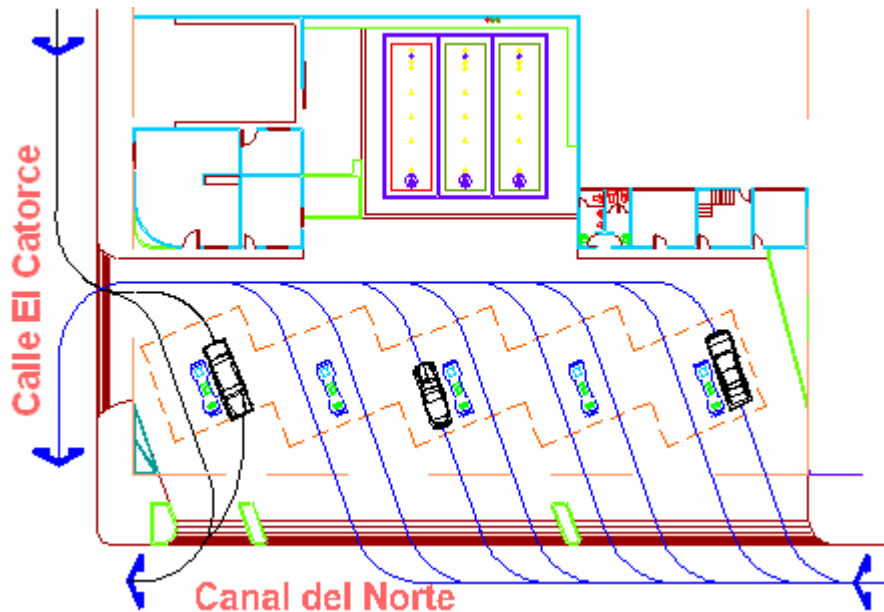


Figura 2.4 Ubicación de accesos y distribución de espacios de la Estación de Servicio No. 0038. Fuente: Elaboración Propia.

Los tanques de almacenamiento so de doble pared de acero al carbón en **anque primario** y de polietileno de alta densidad en **tanque secundario** con una antigüedad aproximada de **diciembre de 2000**.

Los tanques de almacenamiento son de **doble pared** de acero al carbón en **tanque primario** y de polietileno de alta densidad en **el tanque secundario**, con una antigüedad aproximada de 5 años.

Estos tienen contenedores y válvulas de sobrellenado, sistema de tierra física para descargar de auto tanques con varillas copperweld, interconectadas con cable de cobre desnudo, **tapas de bocatomas** (figura 2.5 a) y **conexiones herméticas** (figura 2.5 b) para recibir el producto, válvulas de presión vacío en tubos de venteo de tanques de almacenamiento indispensable para el buen funcionamiento de la fase II del **Sistema de Recuperación de Vapores**.



a)

b)

Figura 2.5 a) Fotografía de tapas de bocatomas, b) Fotografía de conexiones herméticas. Fuente: Elaboración propia

Las tuberías de conducción de combustibles y del sistema de recuperación de vapores se encuentran dentro de trincheras.

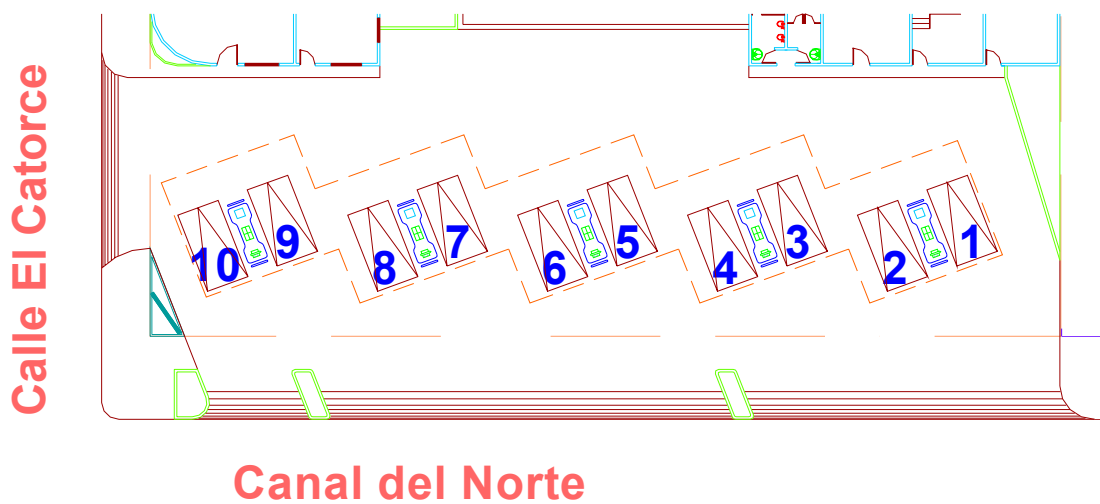
Las tuberías de conducción son de **fibra de vidrio** de doble pared de 2" Ø (cuenta con una línea por cada producto), las tuberías del sistema de recuperación de vapores son de **fibra de vidrio** de pared sencilla de 2" localizadas en el interior de las trincheras y su parte vertical exterior es de **acero al carbón** de 2" Ø, la unión de la tubería enterrada con el tanque o con la parte vertical exterior es por medio de conexiones rígidas giratorias y utilizan los adaptadores respectivos para unir las tuberías.

El diseño de las instalaciones de combustible cuenta con la red de recuperación de vapores de gasolina para el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles, mediante una tubería expresamente diseñada al efecto.

La Estación de Servicio tiene **5** islas de despacho para gasolina Magna y Premium (figura 2.6 a), con un total de **20** mangueras para gasolina **10** posiciones de carga efectiva (tabla 2.4 y figura 2.6 b).



a)



b)

Figura 2.6 a) Fotografía de la ubicación de las islas de despacho, b) Planta arquitectónica de la ubicación de islas de despacho

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.4 Descripción de producto y equipo de las islas de despacho

| Isla No. | Producto | Observaciones |
|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| 1-2 | Magna y Premium | 1 Dispensarios de 4 mangueras |
| 3-4 | Magna y Premium | 1 Dispensarios de 4 mangueras |
| 5-6 | Magna y Premium | 1 Dispensarios de 4 mangueras |
| 7-8 | Magna y Premium | 1 Dispensarios de 4 mangueras |
| 9-10 | Magna y Premium | 1 Dispensarios de 4 mangueras |

Fuente: Elaboración propia

2.4.1.2 Elementos Estructurales

Las consideraciones de diseño estructural se apegan a las especificaciones de diseño y normas complementarias del reglamento de construcciones del Distrito Federal vigente, así como a las normas de diseño de elementos de concreto reforzado ACI-318, según se observa. Los factores de sismos, esfuerzo, torsión, etc., se tomarán de las disposiciones del antes citado reglamento dando un factor de seguridad de diseño adicional, así como las especificaciones de diseño y normas de proyecto y construcción de Pemex 1994, con las que fueron revisados y autorizados por los planos ejecutivos aprobados por la Gerencia Comercial Zona Valle de México.

2.4.1.3 Instalación Eléctrica

- Alumbrado (Características generales)

Externo

Basado en luminarias de Halúros metálicos de 400 w. Arbotante de 50w Mod. Galolite, marca Luminisistemas, colocados en los muros y fachadas que reflejan a zona de maniobras y en plafón sobre zona de despacho, interconectados y distribuidos con tubería tipo CONDUIT, de doble

pared, rígida, roscable, Cédula 40, contra explosión en todos los servicios, la tubería no especificada es de 13mm de diámetro.

Interno

En las zonas administrativas la iluminación es fluorescente de 2 x 38 w, con difusor envolvente de una pieza del tipo prismático con balastra para operar a 127 vca, las que se localizan en zonas peligrosas son a prueba de explosión.

Para seguir los criterios de diseño de instalación se respetaron del proyecto de construcción las normas de Pemex, así como la clasificación de áreas para tal caso.

- Dentro de las áreas de clasificación 1 División 1 y 2 no se considera tubería de PVC.
- Los interruptores de paro de emergencia, únicamente cortan la alimentación eléctrica de fuerza, permaneciendo el alumbrado general en operación.
- El tablero de control cuenta con interruptores con llave para el bloqueo individual de motobombas, sin que afecte la operación del equipo.
- Las canalizaciones finales de conexión de dispensarios y bombas se realizarán con coples flexibles a prueba de explosión.
- Los sellos EYS, a prueba de explosión se colocan a no más de 50cm. de las cajas de conexión y debidamente sellados con cemento epóxico fúndete a la temperatura.
- Todos los materiales y equipos eléctricos instalados en áreas peligrosas, son del tipo a prueba de explosión (NEMA - 7).

- Todas las tuberías que pasan por áreas peligrosas Grupo D Clase 1, División 1, cuentan con sellos y respiraderos para áreas peligrosas, uso intemperie.
- Se considera dentro de la división 1, al volumen encerrado dentro del dispensario y al que se extiende hasta 0.50 m. alrededor de éste en todas las direcciones así como en sentido vertical hasta una altura de 1.20 m. a partir de la base.
- Se considera dentro de la división 2, al volumen comprendido hasta 6.10 m. medidos en sentido horizontal a partir de la cubierta exterior del dispensario y una altura de 0.50 m. a partir del nivel de la base.
- Se considera dentro de la división 2, al volumen cilíndrico de 1.5 m. de radio con centro en las boquillas de los depósitos enterrados que se proyectan verticalmente hasta el nivel de piso terminado.

2.4.1.4 Sistema de tierra física

Cuenta con un circuito de tierra física interconectado a través de 2 varillas copperweld de 15.8 mm (5/8") x 3 m (10"), con cable de cobre desnudo flexible calibre 2/0 AWG de 34 mm² utilizando conectores apropiados para cada uso.

- Todos los aparatos: bomba de agua, motobombas, dispensarios techumbre, anuncio distintivo, tanques, compresora, estructuras y equipos están conectados a tierra con cable desnudo AWG del número 2/00 que aterrizan la varilla copperweld en circuito del que se derivan todas las conexiones de tierra.
- Todos los contactos y salidas especiales, están conectados sólidamente a tierra física.

2.4.1.5 Instalación Hidrosanitaria

Para la instalación hidrosanitaria (figura 2.7) se utilizó tubería de concreto simple asfaltado con juntas macho hembra y arillo para la red de aguas, negras, pluviales y aceitosa.

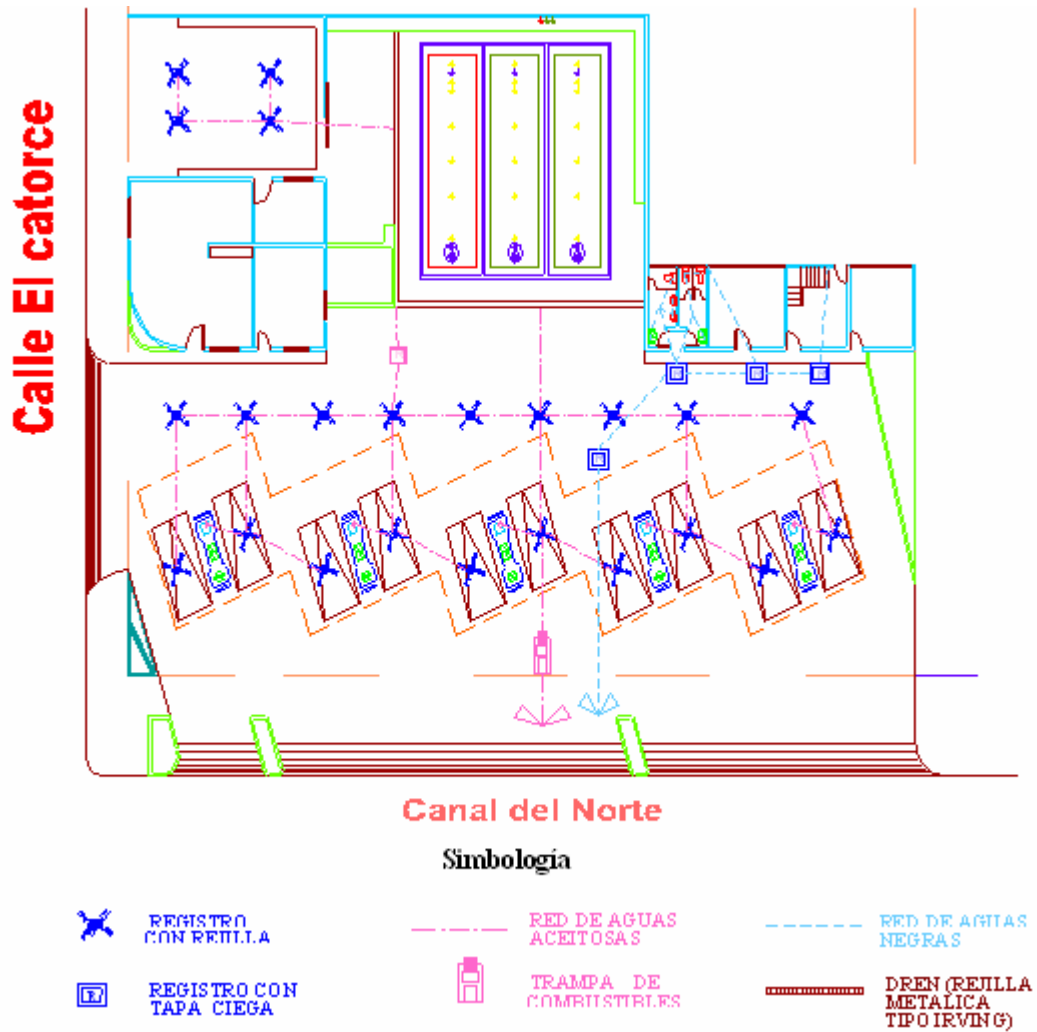


Figura 2.7 Plano de la instalación hidrosanitaria de la Estación de Servicio No. 0038

Fuente: Elaboración Propia

La instalación sanitaria del edificio administrativo es de fierro fundido, Las tapas de registro son tipo rejilla 60 x 40 similar a Irving, registro con tapa ciega de 40 x 60, tiene una trampa de combustibles, la cual se ubican físicamente sobre la colindancia del predio de la estación de servicio con la Av. Canal del Norte, previo al aporte de la red municipal cumpliendo con las normas y especificaciones de Pemex. Todos los drenajes tienen pendiente de 2% como mínimo requerido.

- Las pendientes mínimas de los pisos hacia los recolectores del drenaje son del 1%.
- La red pluvial interna se conecta al servicio de drenaje municipal de aguas negras.
- Cuentan con una cisterna para suministro y almacenamiento de agua con capacidad de **13.5 m³** que alimentan a través de una red de cobre de 19mm tipo “M”, para la tubería de aire es una red de cobre tipo “L” de 19mm. Estándar B302 y la Norma Oficial Mexicana W-17, así como la Norma No. 3.155.01 de Petróleos Mexicanos.
- Los consumos fueron calculados según las normas de proyecto y construcción de estaciones de servicio.
- Se ha construido un sistema que permite el confinamiento y control de derrames superficiales de combustibles, en el área de los módulos de abastecimiento y la zona de descarga de auto tanques, mediante una red de registro y rejillas estratégicamente ubicadas que permiten conducir esos derrames eventuales a una fosa separadora de combustibles y aguas aceitosas de acuerdo a la Norma Oficial NOM-CCA-031-ECOL/93 del 18 de octubre de 1993.

2.4.1.6 Instalaciones Especiales

Con el objetivo fundamental de disminuir posibles riesgos, la Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V., instaló:

- **Conducción de combustibles**

Para establecer las condiciones de las tuberías, trayectorias (figura 2.8) y trincheras, se construyeron los planos, registros e información accesibles al análisis físico de los mismos, proporcionados por el propietario, observándose que todas las cuerdas y conexiones tienen sellador teflón resistente a la gasolina tipo Hard Set.

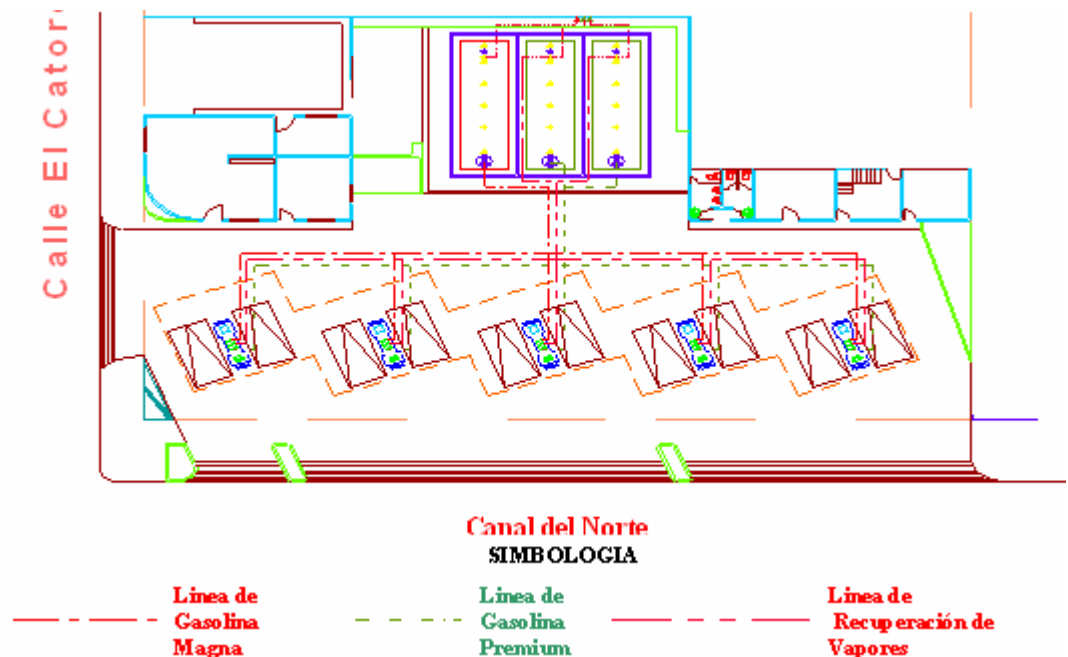


Figura 2.8 Plano de la red de conducción de combustibles

Fuente: Elaboración propia

Los equipos están instalados de acuerdo a las guías mecánicas (dispensarios).

Las tuberías de conducción son de **fibra de vidrio** de doble pared de 2" Ø (cuenta con una línea por cada producto), las tuberías del sistema de recuperación de vapores son de **fibra de vidrio** de pared sencilla de 2" localizadas en el interior de las trincheras y su parte vertical exterior es de **acero al carbón** de 2" Ø, la unión de la tubería enterrada con el tanque o con la parte vertical exterior es por medio de conexiones rígidas giratorias y utilizan los adaptadores respectivos para unir las tuberías.

Las áreas peligrosas en las zonas de abastecimiento, tanques, venteos están perfectamente definidas.

Los módulos de abastecimiento incluyen en todos los casos suministros de combustibles, agua, aire, extintor, señalamientos preventivos, informativos, restrictivos y diversos según se indica en las formas Pemex cap. 5 1994.

Válvula de presión/vacío (OPW 523LP-2203) colocado en el punto superior de las líneas de venteo y su función es la de permitir la salida de presión cuando ésta supera los 76.2 mm., c. a (3. P. C. A.).

Válvula de corte rápido en dispensario (shut-off). Válvula de seguridad para cerrar la tubería de vapor en caso de que por algún motivo, el dispensario fuera arrancado en forma intempestiva de su posición.

Arrestador de flama. Dispositivo para impedir el paso de flama a los tanques de almacenamiento en caso de accidente.

El tubo de llenado y la succión de la bomba esta instalada al mismo nivel respecto al fondo del tanque.

La zona de fractura de la válvula shut-off de producto y recuperación de vapores se colocó a nivel del piso de la isla.

- Sistema de paro de emergencia en cada isla de despacho y un interruptor de paro y arranque en el cuarto de máquinas, en acceso a oficinas y en el privado del primer nivel.
- Válvulas de corte rápido bajo dispensarios (shut-off) y en mangueras de despacho.
- Sensores electrónicos en tiempo real a tanques de almacenamiento.
- Trampa de combustibles (figura 2.9) de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Generales para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio de Pemex / Refinación / edición 1994, (trampa de combustibles requerida únicamente para el Distrito Federal), que tiene mayor capacidad de almacenamiento y retención que la autorizada para las demás entidades de la República Mexicana.

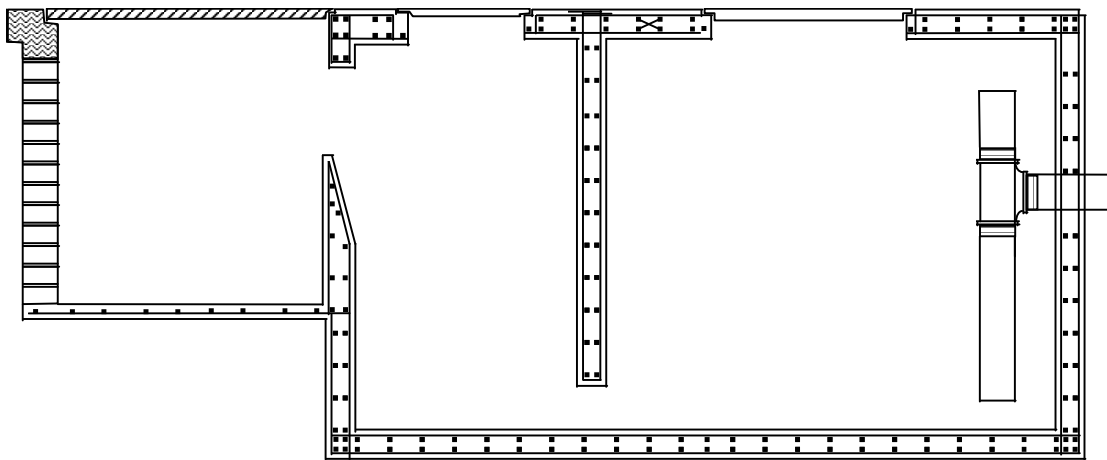


Figura 2.9 Corte transversal de la trampa de recuperación de combustibles

Fuente Elaboración propia

- Instalación eléctrica a prueba de explosión en las áreas determinadas dentro de las zonas peligrosas.

- Contenedores para derrames en descarga de producto.
- Contenedores herméticos de polietileno de alta densidad en huecos bajo dispensarios, registros motobombas, descarga de producto.
- Preparación para la Fase II del sistema de recuperación de vapores.
- Tubería rígida cédula 40 en instalaciones eléctricas con sellos EYS y relleno compound.

2.4.2 Análisis de Sistemas Vitales a 500 metros de Radio

Tomando en consideración un radio aproximado de 500 metros de la Estación de Servicios No. 0038, se detectaron las instalaciones que se describen en la figura 2.10.

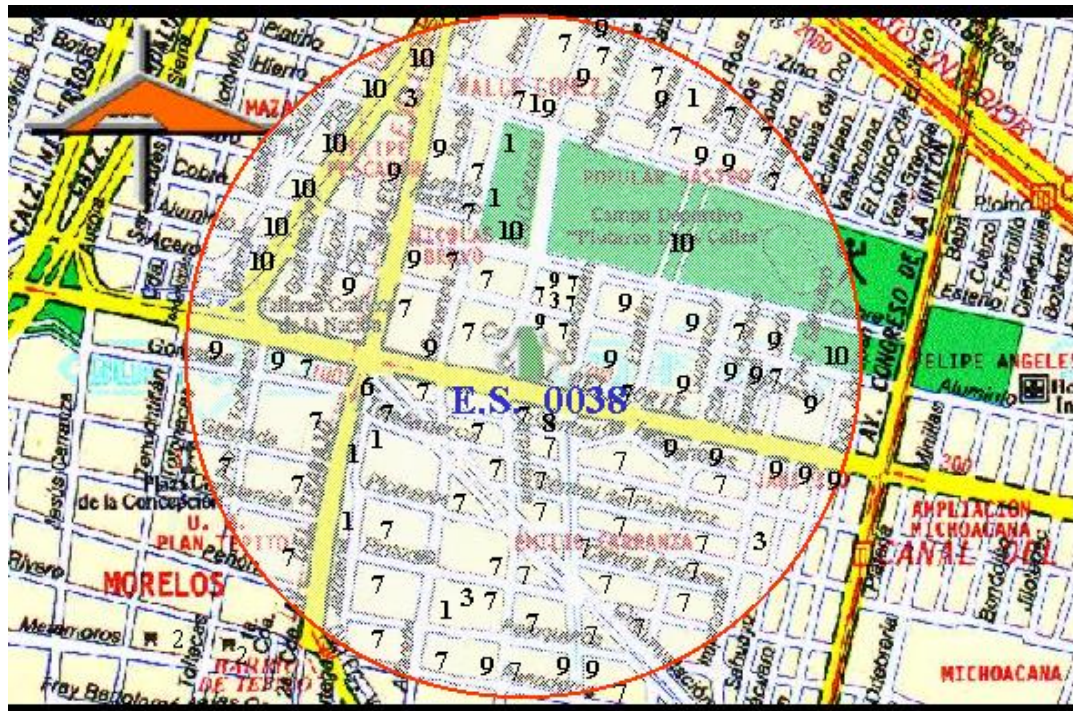


Figura 2.10 Análisis de edificaciones en un radio de 500 metros de la Estación, donde, 1. Escuela, 2. Plaza comercia, 3. Asociaciones Religiosas/Culturales/Profesionales, 4. Hotel, 5. Tienda de Autoservicio, 6. Hospital/laboratorio, 7. Industrias, 8. Deportivo/Parque, 9. Unidad Habitacional

Fuente: Guía Roji

En el recorrido físico por la periferia de la Estación de Servicio No.0038, Servicio Norte, S.A. de C.V., no se observaron construcciones o instalaciones que por sus características o cercanía, sean factor de riesgo. La zona cuenta con los siguientes servicios:

- Energía eléctrica
- Líneas telefónicas
- Pavimentación
- Agua potable
- Vigilancia
- Drenaje
- Servicio de limpia

2.4.2.1 Reporte fotográfico de los alrededores de la Estación de Servicio No. 0038

Las siguientes fotografías muestran las vistas panorámicas desde diferentes puntos cardinales de los alrededores del predio.



Figura 2.11 Al costado derecho del predio, se encuentra una accesoria de refacciones



Figura 2.12 Enfrente del predio de la Estación se encuentran casas habitación



Figura 2.13 Al frente del costado izquierdo del predio se encuentra un edificio habitacional y sobre la misma acera accesoria de refacciones



Figura 2.14 Vista Suroeste de la Calle El Catorce



Figura 2.15 Vista Sureste de la Calle El Catorce



Figura 2.16 Vista Este de la Av. Canal del Norte

2.4.3 Descripción de la Estación de Servicio

2.4.3.1 Datos Generales

Tabla 2.5 Datos Generales de la Estación de Servicio No. 0038

| ESTACIÓN DE SERVICIO: NO. 0038 | | | |
|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| Razón Social: | Servicio Norte, S.A. de C.V. | | |
| R.F.C.: | SNO 610223 BCO | | |
| DOMICILIO | | | |
| Calle: | Canal del Norte No. 156 | Colonia: | Popular Rastro. |
| Delegación | Venustiano Carranza. | C.P.: | 15220 |
| Ciudad: | México, Distrito Federal. | | |
| Teléfonos / fax: | 5789-9497, 5789-9373. | | |
| INFORMACIÓN | | | |
| Horarios de trabajo: | Las 24 horas (en tres turnos). | | |
| Representante legal: | Sr. Felipe Nieves Medrano | | |
| CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS (DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS) | | | |
| Superficie del terreno: | 3,411.00 m². | | |
| Superficie total construida: | 711.15 m² | Numero de niveles: | 2 |
| Construcción planta baja: | 630.15 m² | Construcción planta alta: | 81.00 m². |
| SUMINISTRO Y CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE | | | |
| Almacenamiento de producto: | 3 tanques de 80,000: Lts. (Total 240,000 Lts.) | | |
| Posiciones de Carga: | 10 | Número de Mangueras: | 20 |

Fuente: Elaboración propia

2.4.3.2 Áreas

Las áreas y espacios definidos por las edificaciones e instalaciones de la Estación de Servicio son como se relacionan a continuación:

Planta Baja (figura 2.17)

- *Área Comercial:* Tienda de conveniencia, Lavado, Almacén.
- *Baños y sanitarios:* Público Usuario (Hombres y Mujeres), Empleados operativos.
- *Bodegas y depósitos:* Limpios, Aceites, Basura.
- *Cuartos de máquinas:* Compresor, Control del Sistema Eléctrico.
- *Despacho de combustible:* Módulo de abastecimiento.
- *Almacenamiento de combustible:* Zona de tanques de almacenamiento.
- *Circulaciones:* Peatonal, Vehicular.
- *Accesos:* Entradas, Salidas.
- *Áreas verdes:* Jardineras.

Planta Baja (figura 2.18)

- *Administrativas:* Gerencia, Secretarial, Operativa, Administración, Recepción.
- *Baños y sanitarios:* Público Usuario (Hombres y Mujeres), Empleados operativos.
- *Accesos:* Entradas, Salidas.

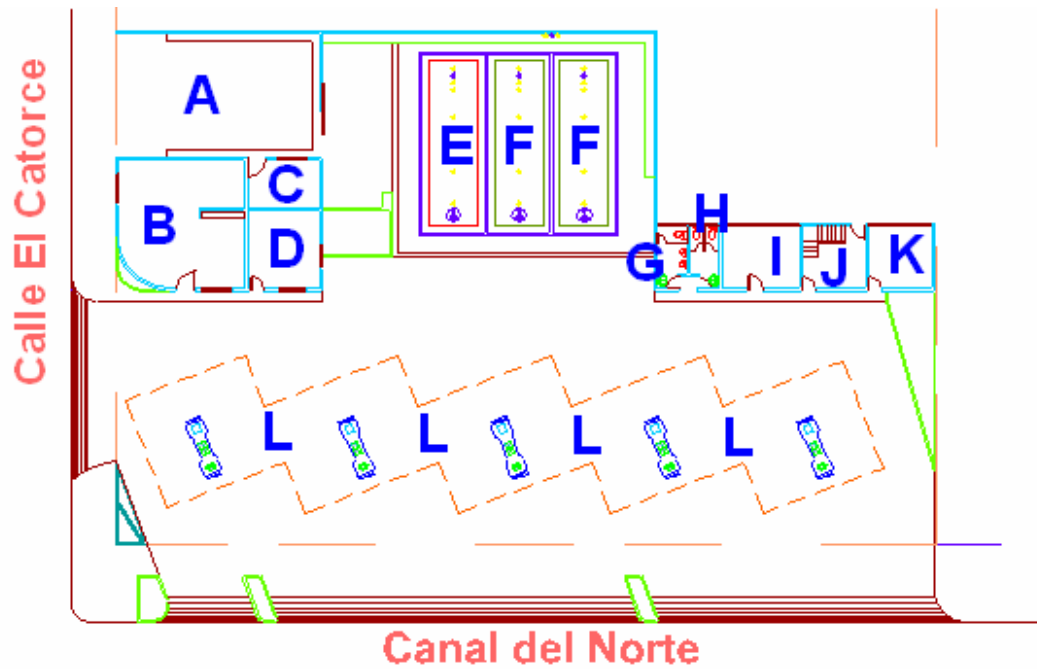


Figura 2.17 Planta Arquitectónica Primer Nivel. A. Lavado, B. Área Comercial, C. Bodega, D. Oficina de Gerencia, E. Tanque Premium 80,000 litros, F. Tanque Magna 80,000 litros, G. Sanitarios Hombres, H. Sanitarios Mujeres, I. Bodega de Aceites, J. Espera y Control, K. Cuarto de Máquinas, L. Área de Despacho

Fuente: Elaboración propia

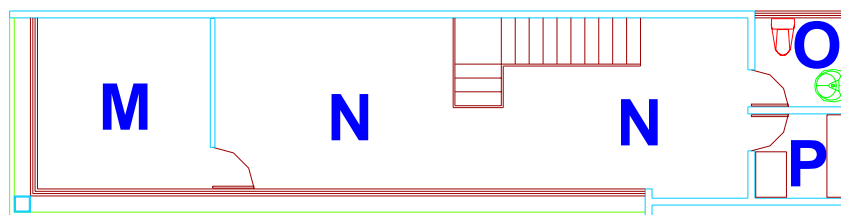


Figura 2.18 Planta Arquitectónica Segundo Nivel. M. Privado, N. Oficinas, O. Sanitario Personal Operativo, P. Closet Fuente:

Elaboración propia

2.4.4 Factores de Riesgo

Se consideran como factores de riesgo o vulnerables todos aquellos que al momento de una alteración en su funcionamiento tengan consecuencias perceptibles e instantáneas sobre otras (figura 2.19), además de significar un riesgo que amenace la integridad física y moral de los usuarios e inmuebles, así como la condición general de la Estación de Servicio.



Figura 2.19 Factores de origen de riesgos

Fuente: Elaboración propia

Se clasifican de la siguiente manera, en función del manejo del producto dentro del perímetro y la incidencia de contingencia en cada zona.

Las Estaciones de Servicio son lugares en que se almacenan líquidos volátiles e inflamables, por lo que las instalaciones y equipo eléctrico se deben seleccionar en función de la peligrosidad que representa la clase de atmósfera inflamable que exista o pueda existir en sus diferentes áreas.

De acuerdo a las especificaciones técnicas vigentes y a la norma oficial mexicana **NOM-001-SEMP-1994**, las estaciones de Servicio están clasificadas dentro del grupo D, clase 1, divisiones 1 y 2.

- **Grupo D, Clase 1, División 1**

Considera a las áreas en las cuales la concentración peligrosa de gases o vapores de líquidos inflamables existe, de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Continua, intermitente o periódicamente en condiciones normales de operación.
- Frecuentemente por causas de trabajos de mantenimiento.
- Por falla del equipo de operación o de los procesos y, simultáneamente provocar también fallas del equipo eléctrico.

- **Grupo D, Clase 1, División 2**

Considera a las áreas en las cuales la concentración peligrosa de gases o vapores o líquidos inflamables puede presentarse en caso de accidente u operación anormal del equipo que maneja dichos líquidos así como áreas adyacentes a los de la clase 1, división 1.

2.4.4.2 Áreas Peligrosas

Las áreas peligrosas dentro de la Servicio Norte, S.A. de C.V., son las siguientes:

Dispensarios

- Clase 1, División 1:

El espacio comprendido dentro del dispensario (Figura 2.20), así como el localizado por debajo del mismo que pueda contener instalaciones o equipo eléctrico.

El espacio comprendido dentro de una esfera de 1 m. de radio, con centro en el punto de descarga de la manguera de despacho.



Figura 2.20 Identificación de Áreas Peligrosas en Dispensarios

Fuente: Elaboración propia

- Clase 1, División 2:

El espacio comprendido dentro de una distancia horizontal de 6 m desde la cubierta exterior del dispensario y a una altura de 50 cm. por encima del nivel de la pista de rodamiento o del suelo (figura 2.21), así como aquel espacio que se extienda 50 cm. desde cualquier punto de la cubierta exterior del dispensario.

El espacio comprendido entre la esfera de la clase 1, división 1 de la manguera de despacho y otra de 1.5 m de radio a partir del mismo punto de referencia.

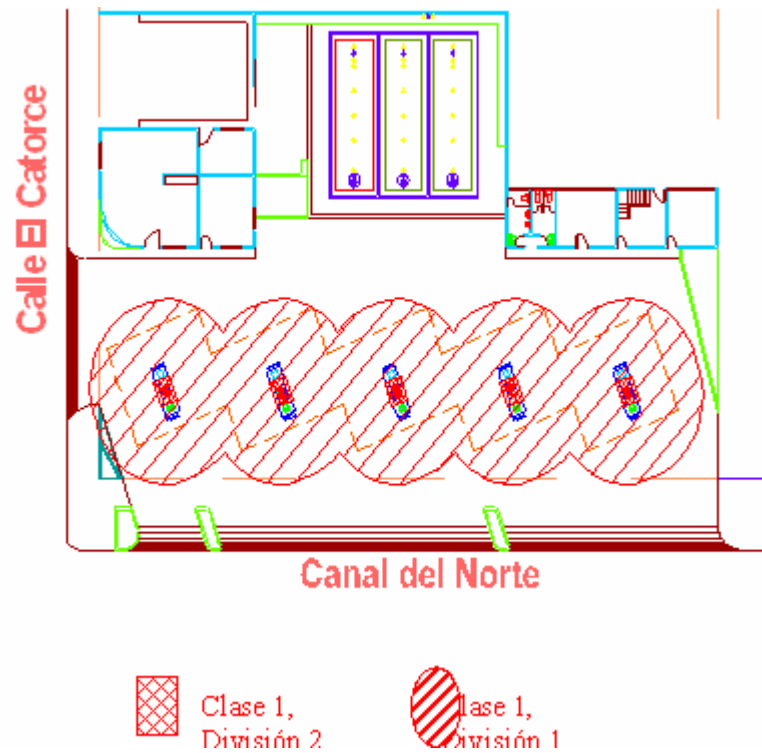


Figura 2.21 Espectro de Áreas peligrosas en dispensarios
Fuente: Elaboración propia

Tanques de almacenamiento subterráneos

- Clase 1. División 1.

El espacio comprendido dentro de la mitad superior de una esfera de 1.5 m de radio con centro en las boquillas de los depósitos enterrados que se proyectan verticalmente hasta el nivel de piso terminado (figura 2.22).

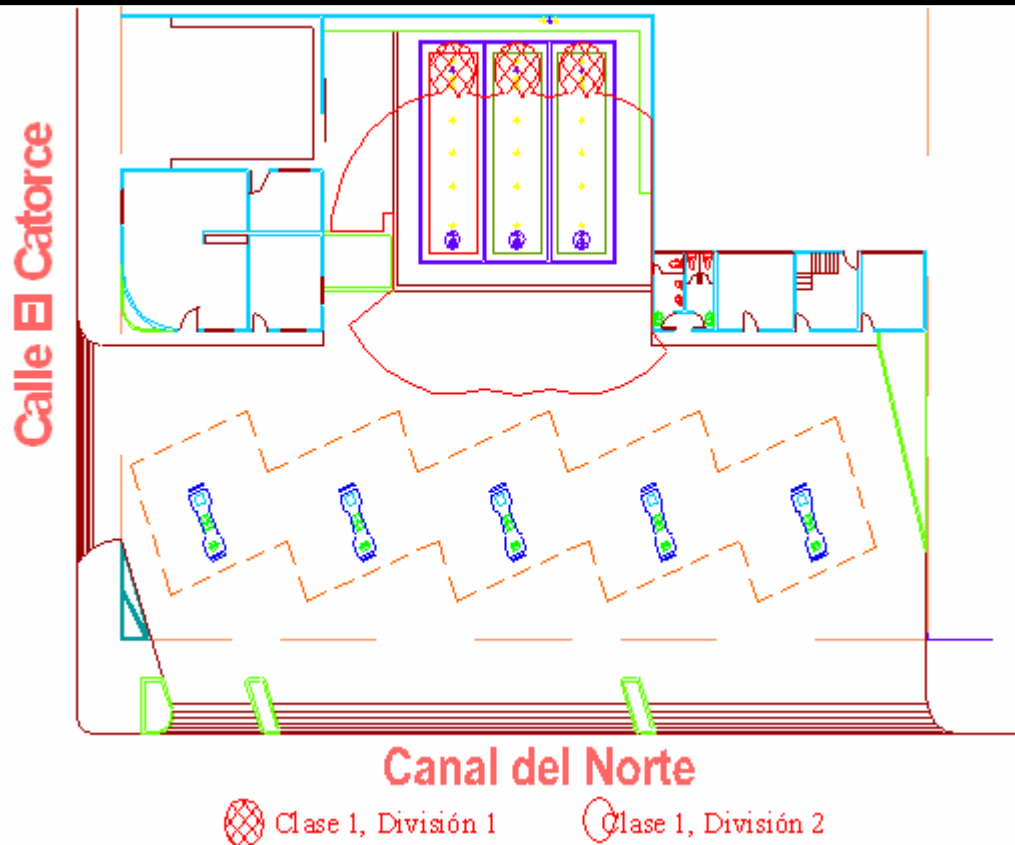


Figura 2.22 Espectro de Áreas Peligrosas en tanques de almacenamiento subterráneo

Fuente: Elaboración propia

- Clase 1, División 2.

El espacio comprendido dentro de la mitad superior de una esfera de 1.5 m de radio, pero cuando la boquilla de llenado se encuentra herméticamente cerrada y adicionalmente a éste, al espacio comprendido a una distancia horizontal de 8 m y una altura de 0.5 m sobre el nivel del piso terminado.

Tubos de Venteo

- Clase 1, División 1.

El espacio comprendido dentro de una esfera de 1 m de radio con centro en el punto de emisión del tubo de venteo (figura 2.23).

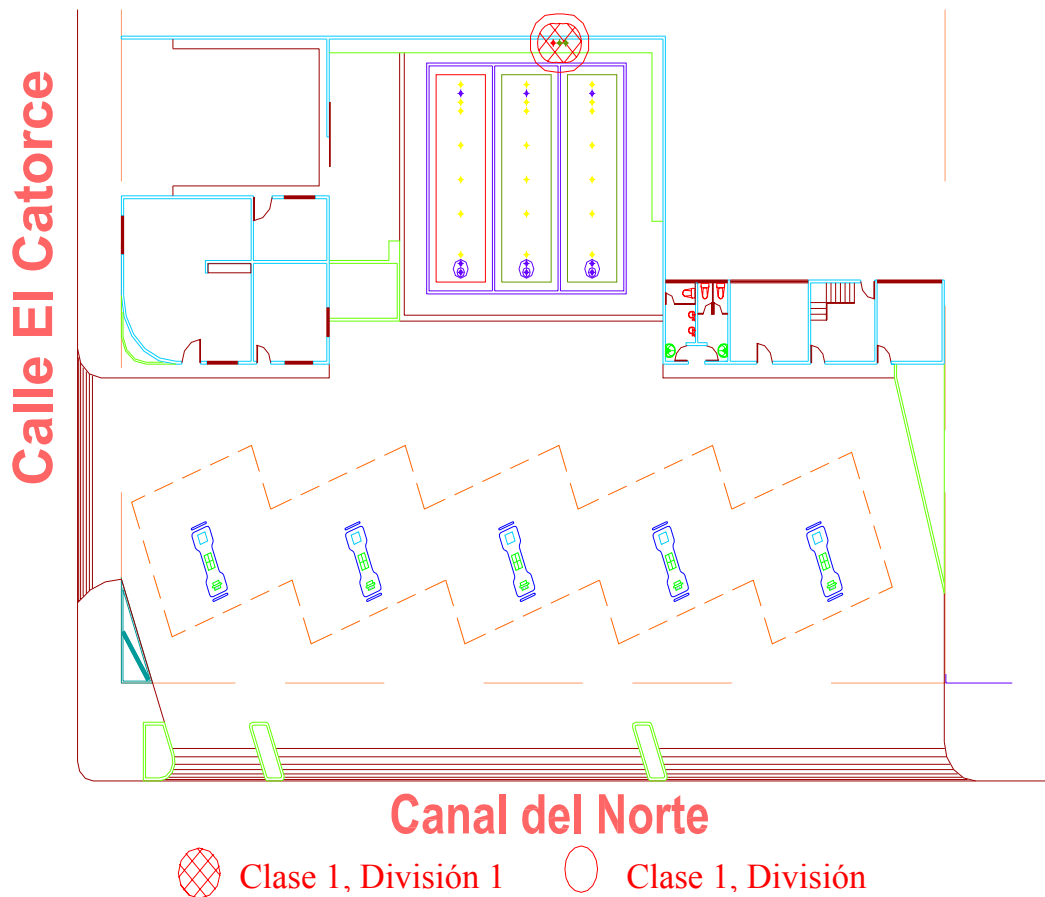


Figura 2.23 Espectro de Áreas Peligrosas en tubos de venteo

Fuente: Elaboración propia

- Clase 1, División 2.

El espacio comprendido entre la esfera mencionada y otra de 1.5 m de radio a partir del mismo punto de referencia.

Fosas y trincheras

Todas las fosas y trincheras, y en general las depresiones del terreno que se encuentren dentro de las áreas de las divisiones 1 y 2, deben considerarse como áreas de la división 1 (figura 2.24).

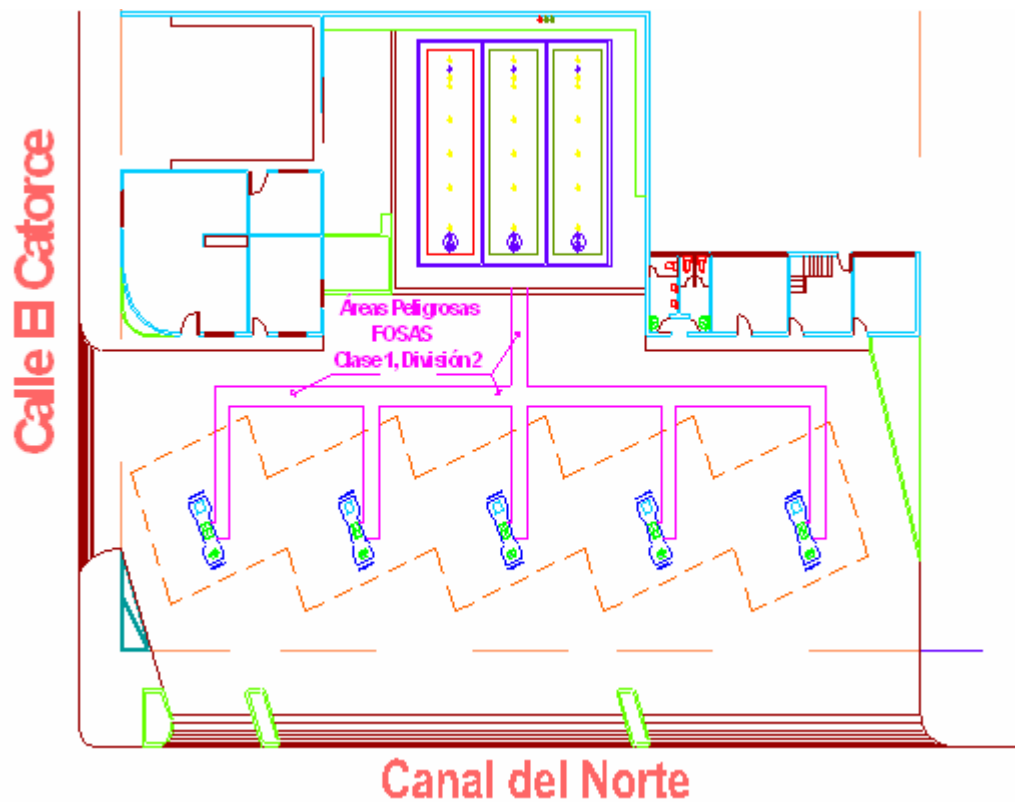


Figura 2.24 Espectro de Áreas Peligrosas en Fosas y Trincheras

Fuente: Elaboración propia

Cuando las depresiones del terreno no se localicen dentro de las áreas de las divisiones 1 y 2, definidas en el párrafo anterior, pero que contengan tuberías de hidrocarburos, válvulas o accesorios, deben clasificarse como áreas de la división 2 en su totalidad.

Edificios

Los edificios tales como oficinas, bodegas, cuartos de control, cuartos de máquinas o de equipo eléctrico. Que estén dentro de las áreas consideradas como peligrosas (figura 2.25) y si no son sitios libremente ventilados, deben clasificarse de la siguiente manera:

Cuando una puerta, ventana o cualquier otra abertura en la pared o techo del edificio quede localizada total o parcialmente dentro del área clasificada como peligrosa; todo el interior del local quedará dentro de dicha clasificación.

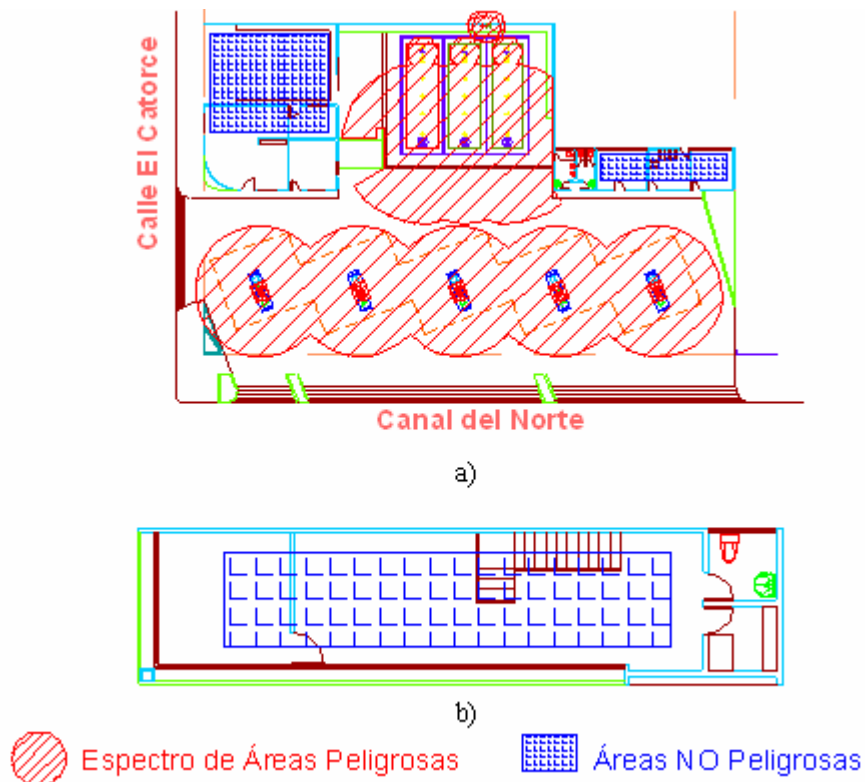


Figura 2.25 a) Espectro de Áreas Peligrosas en planta baja del edificio. b) Espectro de Áreas Peligrosas en planta alta del edificio

Fuente: Elaboración propia

Cuando dentro del área clasificada como peligrosa no existan puertas, ventanas ni aberturas en la pared ni techo del edificio, todo el interior del local será clasificado como no peligroso.

Instalaciones y equipos

Las instalaciones y equipos del sistema eléctrico, incluida la red de tierras, cumplen con las especificaciones técnicas vigentes y con la norma oficial mexicana NOM-001-SEMP-1994.

Interruptores de emergencia

En la Estación de Servicio Norte, S.A. de C.V., existen ocho interruptores de emergencia de golpe, ubicados estratégicamente en la Estación de Servicio (figura 2.26), que desconectan de la fuente de energía todos los circuitos de fuerza y control de los dispensarios, sólo el alumbrado general permanece encendido.

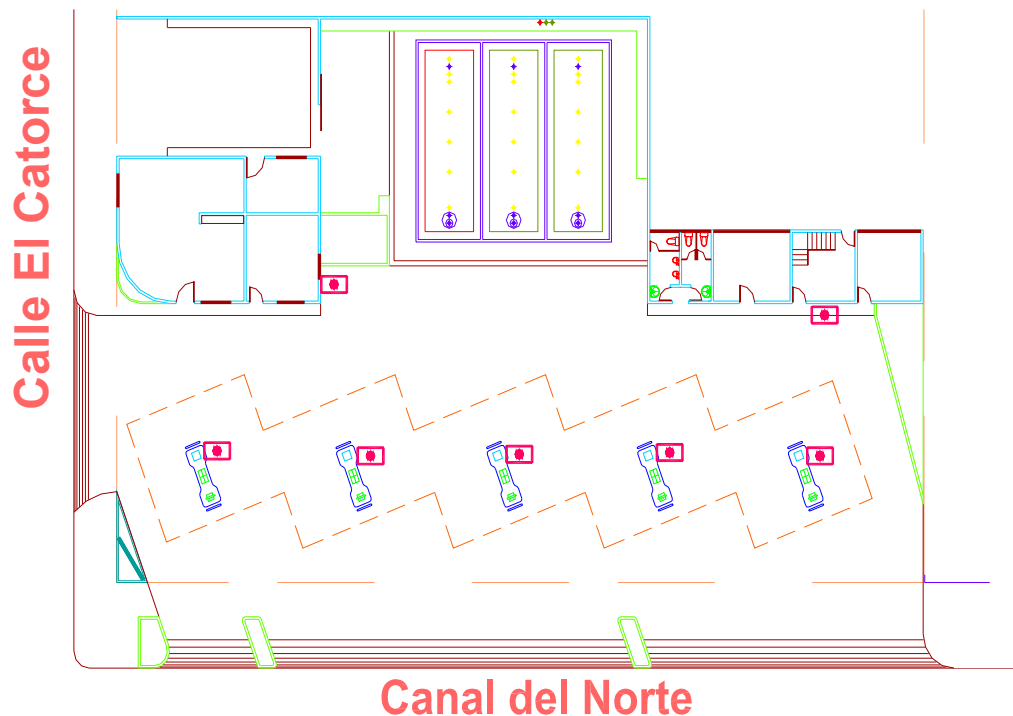


Figura 2.26 Plano eléctrico (interruptores) de la Estación de Servicio No. 0038

Fuente: Elaboración propia

Los lugares donde se localizan los interruptores son los siguientes:

- Interior de la oficina (Primer Nivel) de la Estación de Servicio.
- Exterior de la oficina de Gerencia.
- Entrada de la oficina operativa.
- Zona de despacho.

Los interruptores son de color rojo y se colocaron a una altura establecida de 1.5 m a partir del nivel del piso terminado.

Después de recorrer el inmueble y verificando los reportes de inspección de los diversos organismos que supervisan la operatividad de las instalaciones, autorizando cada una de ellas en su caso específico el funcionamiento de Servicio Norte, S.A. de C.V., se determinó que el inmueble por ser remodelado, pasó por un proceso de análisis y reestructuración, observándose que el inmueble no tiene daños físicos, aparentes o visibles, ni en estructura, subestructura, tanques y contenedores.

Cumple con las especificaciones y normas de proyecto para estaciones de servicio de franquicias Pemex, en la categoría de tres estrellas según especificaciones técnicas de 1994.

El estado del suelo es bueno mencionando que las tapas de las bocatomas, pozos de monitoreo, recuperación y bombas sumergibles por estar expuestas a un tránsito constante, requieren de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para conservar la imagen solicitada por la franquicia.

2.5 Elaboración del Plan de Trabajo

Un sistema organizado, siempre se ha distinguido por observar y tener contempladas meta, objetivos y acciones, que le permitan conocer los tiempos y movimientos con relación a lo planeado y establecido, tomando en cuenta como modelo a seguir los "Términos de Referencia para la Elaboración de Programas Internos de Protección Civil" emanada por la Secretaría de Gobierno del la entidad correspondiente

Para la Estación de Servicio No. 0038, en base a la Secretaría de Gobierno del DF, el plan de trabajo contempla los siguientes puntos que permiten observar la normatividad vigente y son:

2.5.1 De la Instalación de la Unidad Interna de Protección Civil

Una de las principales acciones que en todo inmueble de los Sectores Público, Privado y Social, debe observar dentro de su organización interna es la protocolización del Acta Constitutiva para la instalación de la Unidad Interna de Protección Civil, quien será la encargada de normar coordinar y dar seguimiento internamente a las acciones encaminadas a la Protección Civil, así como tener una representación y enlace oficial externo, que deberá estar en contacto permanente y coadyuvar con las autoridades y organismos de dependencias oficiales y no oficiales relacionados en la materia. (Ver Anexo A)

2.5.2 De la Conformación de las Brigadas Básicas y Coordinadores de Evacuación

Para que la Unidad Interna de Protección Civil pueda operar y ejecutar lo previsto en el Programa Interno de Protección Civil de su inmueble, es necesario que al personal que conforma esta estructura, se le invite a colaborar en forma voluntaria y altruista, logrando así su participación e

integración al nivel de Coordinadores de Evacuación y/o Brigadistas (Brigadas de Combate y Control de Incendio, de Primeros Auxilios y de Búsqueda, Salvamento y Rescate.) (Ver Anexo B)

En el entender que siempre sus integrantes tendrán una participación y actuación como *Primeros Respondientes*.

Los Coordinadores de Evacuación y Brigadas deberán ser conformadas por el personal que se encuentra en el inmueble, tener permanencia dentro del mismo y ser los encargados de multiplicar los conocimientos adquiridos con el personal de su área de influencia y activar e implementar lo previsto en la fase de auxilio.

Se debe contemplar en la medida de lo posible, tener un Jefe de Estación, Coordinadores de Evacuación por área y Controladores de Evacuación, así como un Jefe por cada una de las Brigadas, en el entender que ante una emergencia mayor o desastre, lo más importante será desalojar el inmueble y dirigirse al área de seguridad externa a través de su ruta de evacuación preestablecida.

Por lo tanto mientras más Coordinadores de Evacuación se tengan y éstos a su vez estén debidamente capacitados y adiestrados en Primeros Auxilios y Combate de Incendios, mejor respuesta y comportamiento se tendrá en el momento mismo de la emergencia o desastre.

2.5.3 De lo referente a las brigadas

Es la unidad mínima de recursos requeridos para el desempeño de una función eventual, orientada a la protección y salvaguarda de personas y bienes ante una situación de peligro, así como para la ayuda y atención a la población colindante con la Estación de Servicio.

Las brigadas estarán integradas por un jefe de inmueble y su suplente, que coordinará a los jefes de área y su suplente; jefes de isla que coordinarán a los brigadistas; y éstos considerando la proporción de dos por cada isla; de este grupo de participantes deberá elaborarse el directorio correspondiente, conteniendo los datos de su ubicación física en el inmueble y números telefónicos, así como dirección teléfonos particulares.

Los brigadistas bajo la coordinación de su jefe, determinarán las acciones de prevención, auxilio y recuperación ante desastres, las cuales serán reforzadas con las experiencias obtenidas como resultado de la ejecución de ejercicios y simulacros y de la capacitación y adiestramiento que se reciba en materia de Protección Civil.

Las diferentes brigadas que se deben constituir son:

- Combate de incendios
- Evacuación
- Primeros Auxilios
- Búsquedas y salvamento
- Materiales peligrosos (conformado por los jefes de las cuatro brigada anteriores.)

2.5.3.1 Perfil Óptimo de los Brigadistas

- Vocación de servicio y actitud dinámica
- Buena salud física y mental
- Disposición de colaborar

- Don de mando y liderazgo
- Calidad moral reconocida
- Conocimiento previo en la materia
- Toma de decisiones
- Criterio para resolver problema
- Responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad
- Elegido por los integrantes de la brigada
- Estar consciente que ésta actividad se hace de manera voluntaria.
- Deberán utilizar gafete y brazalete con los colores de identificación de brigadas como se muestra en la figura 2.27

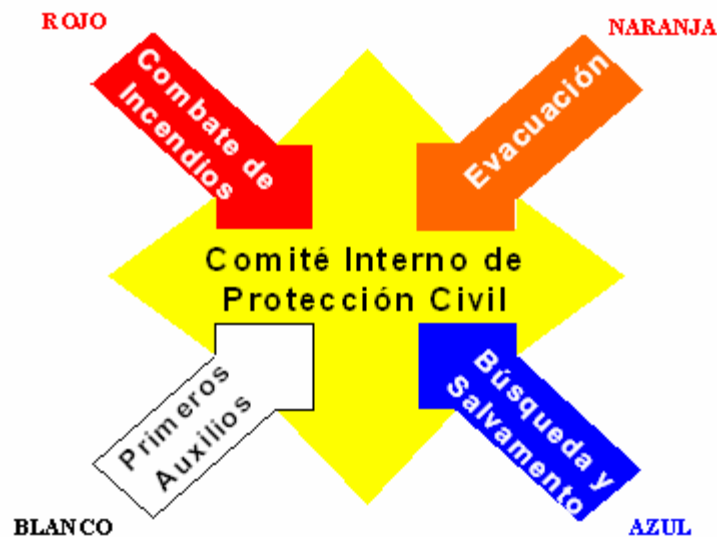


Figura 2.27 Colores que identifican las diferentes brigadas del Comité Interno de Protección Civil Fuente: Elaboración propia

2.5.3.2 Actividades Generales de los Brigadistas

- Coadyuvar a la conservación de la calma en caso de emergencia
- Accionar el equipo de seguridad cuando se requiera
- Difundir entre la comunidad la cultura de Protección Civil
- Dar la voz de alarma en caso de presentarse una emergencia
- Suplir o apoyar a los integrantes de otras brigadas cuando se requiera
- Utilizar sus distintivos siempre que ocurra una emergencia o la posibilidad de esta, así como cuando se realicen simulacros de evacuación
- Cooperar con los cuerpos de seguridad externos
- Y en el caso de la **Brigada de Materiales Peligrosos**, se actuará de acuerdo al Procedimiento de Actuación No. VI “Funciones de la Brigada de Materiales Peligrosos”, donde básicamente se trabajara al nivel de reconocimiento y como una unidad de primeros respondientes, confinándose el área y suspendiendo las funciones de la estación, reanudándose éstas, hasta que los Organismos Oficiales y Externos de Respuesta Organizada, así como el Puesto Operativo de Mando lo autoricen

2.6 Capacitación y Adiestramiento

Dentro de las acciones específicas que deben observarse en forma prioritaria será la capacitación y el adiestramiento del personal, ya que esto permite, sin lugar a duda, que este recurso humano adquiera los conocimientos indispensables para organizarse e integrarse a las Brigadas y Coordinadores de Evacuación.

Los tópicos que se deben incluir en forma específica en toda Capacitación y Adiestramiento en materia de Protección Civil, serán con relación a los posibles agentes perturbadores, efectos secundarios y fenómenos de encadenamiento que puedan repercutir sobre la comunidad, bienes y entorno.

El curso esta dividido en módulos que permiten que el educado se apropie del objeto de conocimiento, guiándoles a una reflexión y análisis de la información, misma que plasmará y activará cuando realice prácticas a través de escenarios de simulación y simulacro o en una emergencia o desastre real. Los módulos que se imparten son de tipo teórico / prácticos y están integrados por los siguientes contenidos temáticos y son:

2.6.1 Módulo de Sensibilización a la Protección Civil

Permite que el participante entienda que es el Sistema Nacional de Protección Civil, cual es su marco histórico, jurídico y conceptual, que es un diagnóstico de riesgo y que indicadores se deben tomar en cuenta, que es un plan de emergencia y como esta conformado, que es una Unidad Interna de Protección Civil, que es una Brigada de Auxilio, que son los coordinadores de evacuación y porque deben de participar en la conformación de las mismas, así como su compromiso con el Programa Interno de Protección Civil.

2.6.2 Módulo de Primeros Auxilios de Primer Contacto

En este módulo se les orienta básicamente para que sepan como comportarse ante una persona lesionada que requiera un primer auxilio, en el entender que solamente realizaran maniobras estabilizadoras de primer contacto que permitan conservar la integridad Bio-psico-social del individuo, tratando al máximo de evitar que se presente perdida de la función o la vida del lesionado, hasta recibir apoyo profesional o calificado.

2.6.3 Módulo de Combate y Control de Incendios

En este tema se hace énfasis que lo más importante es observar las normas de prevención y que dentro de ellas por citar algunas, están: el de no fumar en áreas restringidas, sobrecargar tomas de corriente, almacenar basura, etc., también, que es importante saber reconocer los extintores así como su uso y manejo, cuantos tipos hay y para que sirven, así como su alcance y límite.

Otro aspecto que se les imparte es como deben comportarse si se vieran atrapados en un incendio.

Terminando con la práctica de uso y manejo de extintores, participando activamente todos y cada uno de ellos, cargando, accionando y disparando esta infraestructura de combate y control de incendios.

2.6.4 Módulo de Coordinadores de Evacuación y Evacuación de Inmuebles

Este módulo reviste una especial trascendencia ya que es considerado por los expertos, que la conformación de coordinadores de evacuación es fundamental integrarla a la brevedad, ya que de no existir esta estructura difícilmente podrán ser evacuados las personas.

Las funciones que un coordinador de evacuación debe realizar en la fase preventiva son varias y diversas, ejemplo de ello, por citar algunas son: realizar diagnóstico de riesgo del área de influencia y reportar las anomalías a su unidad interna, replicar y multiplicar conocimientos de Protección Civil con el personal de su adscripción, supervisar que la infraestructura de seguridad este de acuerdo a la norma y verificar si las rutas de evacuación están despejadas, así como las vías alternas entre otros conceptos.

La fase de auxilio es el elemento más importante, ya que es el responsable de dirigir una evacuación del área o inmueble a través de las rutas de evacuación preestablecidas hasta la zona de seguridad externa, en fin, todas aquellas maniobras que permitan, que una comunidad afectada, tengan mejores expectativas en estos menesteres.

Por último se realizan simulacros de evacuación con casos hipotéticos según sea la necesidad del inmueble y comunidad tomando, principalmente, en cuenta lo arrojado por el diagnóstico de riesgo y vulnerabilidad.

Como se puede observar en la tabla 2.6 siempre será adecuado que este personal se esté capacitando periódicamente (mínimo anualmente), para que se mantenga siempre en vanguardia y en las mejores condiciones y así poder seguir retroalimentándose en esta cultura de Protección Civil.

El siguiente programa de actividades muestra los cursos de los diferentes módulos que se aplicaron a los ocupantes de la Estación de Servicio No. 0038 (ver tablas 2.7, 2.8, 2.9 y 2.10)

Tabla 2.6 Calendario de Capacitación y Adiestramiento

| Fecha | Módulo | Capacitados |
|----------------------|---|--------------------|
| 19 de abril del 2005 | I. Sensibilización en Protección Civil. | 28 |
| 20 de abril del 2005 | II. Primeros Auxilios de Primer Contacto | 28 |
| 30 de abril del 2005 | III. Prevención, Combate y Control de Incendios | 28 |
| 1° de mayo del 2005 | IV: Evacuación de Inmuebles | 28 |
| Total. | | 112 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.7 Contenido del Módulo I de Capacitación Y Adiestramiento

| Estación de Servicio No. 0038 | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|
| Módulo I: Sensibilización en Protección Civil. | | | | | |
| Dirigido a: | Instructor | Duración | Horas | Fecha | |
| Abajadores y funcionarios. | .Q.M | uración | horas | 3-04-05 | |
| Objetivo General: | Facilitar los conocimientos básicos para enfrentar una emergencia o desastre en las áreas de adscripción | | | | |
| Objetivo Específico: | Promover la cultura de protección civil a través de la autoprotección y autosuficiencia para mitigar la pérdida de vidas humanas y salvaguarda de las instalaciones ante la ocurrencia de una emergencia o desastre. | | | | |
| Acciones y Contenidos | Objetivos Específicos | Recurso Didáctico | Técnica | Evaluación | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Inscripción de Participantes Inauguración Integración grupal Vídeo "Nunca más" Marco jurídico - orgánico y conceptual de la protección civil en México. Marco histórico y conceptual de los desastres. Evolución y enseñanza de los desastres. Clasificación de agentes perturbadores. Diagnostico de riesgo y vulnerabilidad. Programa Interno de Protección Civil. Plan de emergencia. Rutas de evacuación Medidas de autoprotección y autocuidado. Reflexiones en protección civil | <ul style="list-style-type: none"> Al finalizar el tema el participante distinguirá entre accidentes y desastre Dimensionarán que es un desastre. Conocerán el marco conceptual del sistema nacional de protección civil, así como el subsistema estatal y municipal. Conocerán su rol de actuación en las emergencias mayores y desastres. Conocerán las diversas alternativas a desarrollar en emergencia o desastre. Podrán desarrollar su propio programa de protección civil. Fomentaran su cultura, autoprotección y autocuidado en protección civil. Conocerán como coadyuvar con cuerpos de emergencia organizado y su comunidad. Conocerán las diferentes brigadas que conforman la unidad interna de protección civil y su actuación. | Pizarrón, borrador y gis Proyector de diapositivas Proyector de acetatos Vídeo casetera Televisión a color | Expositiva Dirigida Teórica | Examen de conocimientos Participación Asistencia Examen Final Evaluación | El modulo podrá ser expandido o modificado de acuerdo a las necesidades de la Estación de Servicio No. 0038. |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.8 Contenido del Módulo II de Capacitación Y Adiestramiento

| Estación de Servicio No. 0038 | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|--|--|
| Módulo II: Primeros Auxilios de Primer Contacto. | | | | | |
| Dirigido a: | Instructor | .Q.M | duración | horas | Fecha |
| Objetivo General: | Facilitar los conocimientos básicos de los Primeros Auxilios a los asistentes para enfrentar una emergencia o desastre en sus inmuebles de adscripción o en su | | | | |
| Objetivo Específico: | Reducir, minimizar y mitigar la pérdida de vidas humanas y salvaguarda la de las autoridades, trabajadores y usuarios de la Estación de Servicio No. 0038, en emergencia o desastre. | | | | |
| Acciones y Contenidos | Objetivos Específicos | Recurso Didáctico | Técnica | Evaluación | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • La Protección Civil y los Primeros Auxilios. • Conceptualización general de los Primeros Auxilios. • Signos Vitales. • Manejo y control de heridas y hemorragias, vendosoles y vendajes. • Manejo de deshidratación, fracturas, quemaduras, insolación congelamiento, intoxicaciones esguince y luxación. • Técnicas y maniobras de levantamiento, arrastre y traslado de lesionados. • Tipo de botiquines. • Manejo de víctimas en masa. • Acciones del "triage" o categorización de lesionados. • Tiempos y movimientos del "triage". • Interpretación de la hora oro | <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar los participantes manejarán los conceptos básicos de los Primeros Auxilios. • Serán capaces de proporcionar maniobras estabilizadoras a toda persona que requiera en tanto llega ayuda profesional. • Entenderán los elementos que prevalecen en el manejo de víctimas en masa y los desastres. • Conocerán los procedimientos que se manejan en el "triage" o categorización de lesionados. • Conocerán y practicarán la maniobra cardio-pulmonar de resucitar. • Conocerán y practicarán lo relacionado a manejo, traslado y arrastre de lesionados. | Pizarrón, borrador y gis Proyector de diapositivas Proyector de acetatos Video casetera Televisión a color | Expositiva Dirigida Teórica | Examen de conocimientos Participación Asistencia Examen Final Evaluación | El modulo podrá ser expandido o modificado de acuerdo a las necesidades de la Estación de Servicio No. 0038. |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.9 Contenido del Módulo III de Capacitación Y Adiestramiento

| Estación de Servicio No. 0038 | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|
| Módulo III: Prevención, Combate y Control de Incendios. | | | | | |
| Dirigido a: | Instructor | Q.M | duración | Fecha | |
| abajadores y funcionarios. | | | horas | 0-04-05 | |
| Objetivo General: | Facilitar los conocimientos básicos a los asistentes para enfrentar una emergencia o desastre en sus inmuebles de adscripción ante la eminencia de un conato de incendio o un fuego declarado. | | | | |
| Objetivo Específico: | Reducir, minimizar y mitigar la pérdida de vidas humanas y salvaguarda de las instalaciones del S.A.T. en emergencia o desastre. | | | | |
| Acciones y Contenidos | Objetivos Específicos | Recurso Didáctico | Técnica | Evaluación | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • Video: Los hospitales no se incendian • Definición de fuego. • Características del triángulo de fuego. • Acciones para prevenir incendios. • Características de la infraestructura de combate y control de incendios. • Que hacer si queda atrapado por fuego en un inmueble. • Práctica con hidrantes. | <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar los asistentes conocerán como prevenir los incendios en sus áreas de trabajo. • Conocerán las diferencias entre extintores e hidrantes. • Sabrán como comportarse ante un incendio si quedan atrapados. • Conocerán los diferentes tipos de extintores. • Conocerán los hidrantes y sus características. • Manejarán los extintores e hidrantes en forma operativa. | Pizarrón, borrador y gis Proyector de diapositivas Proyector de acetatos Video casetera Televisión a color | Expositiva Dirigida Teórica | Examen de conocimientos Participación Asistencia Examen Final Evaluación | El modulo podrá ser expandido o modificado de acuerdo a las necesidades de la Estación de Servicio No. 0038. |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.10 Contenido del Módulo IV de Capacitación Y Adiestramiento

| Estación de Servicio No. 0038 | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| Módulo IV: Evacuación de Inmuebles. | | | | | |
| Dirigido a: | Instructor | Duración | Fecha | | |
| abajadores y funcionarios. | .Q.M | horas | | -05-05 | |
| Objetivo General: | Facilitar los conocimientos básicos a los asistentes para desalojar en forma organizada y coordinada un inmueble ante la ocurrencia o eminencia de una emergencia o desastre. | | | | |
| Objetivo Específico: | educir, minimizar y mitigar la pérdida de vidas humanas en emergencia o desastre. | | | | |
| Acciones y Contenidos | Objetivos Específicos | Recurso Didáctico | Técnica | Evaluación | bservaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Definición de evacuación. Recomendaciones antes de una evacuación. Recomendaciones generales de evacuación. Recomendaciones específicas en evacuación. Recomendaciones que observara un coordinador de evacuación. Vídeo; Terremoto. Simulacro de evacuación; Caso Hipotético. | <ul style="list-style-type: none"> Al finalizar el tema los asistentes conocerán la diferencia entre ruta de evacuación y vía alterna. Conocerán el procedimiento para integrarse en forma organizada y coordinada en el desalojo de inmuebles. Conocerán las acciones generales, específicas y especiales de una evacuación. Conocerán la diferencia entre simulación y simulacro. Conocerán su rol de actuación en emergencia o desastre. Conocerán que es un coordinador de evacuación. Sabrán interactuar con los grupos multidisciplinarios que participan en emergencias y desastres. | Pizarrón, borrador y gis Proyector de diapositivas Proyector de acetatos Vídeo casetera Televisión a color | Expositiva Dirigida Teórica | Examen de conocimientos Participación Asistencia Examen Final Evaluación | El modulo podrá ser expandido o modificado de acuerdo a las necesidades de la Estación de Servicio No. 0038. |

Fuente: Elaboración propia

2.7 Equipo de seguridad y señalización

Dentro de este rubro queda inmerso todo aquel equipamiento que permita reducir, minimizar y mitigar el impacto negativo que todo agente perturbador trae consigo. Para poder determinar el equipamiento necesario en el inmueble, se realizó un diagnóstico de riesgo, que permitió saber cual es el equipamiento más adecuado o en su defecto si es obsoleto el mismo.

2.7.1 Extintores

En un plan de protección contra incendios es importante la elección de materiales adecuados y eficientes, tenemos el conocimiento que un incendio, cuando comienza es pequeño, pero puede extenderse y quedar rápidamente fuera de control, los extintores son el primer elemento utilizado para atacar al fuego.

Muchas veces se piensa que puede utilizarse cualquier extintor en cualquier tipo de incendio. Nada más falso, pues se fabrican extintores para apagar diferentes clases de incendios, dependiendo de los materiales que se están quemando.

El combate se inicia con la adecuada selección del extintor, su operación y correcto manejo. Esto indica que es del tipo y eficiencia que se requiere, sin olvidar que la efectividad de su uso depende de la capacitación que recibe el personal que lo puede utilizar y del mantenimiento que se le debe dar a los extintores. Este equipo está concebido para que pueda ser llevado y utilizado de manera portátil.

2.7.1.1 Características de los agentes extintores

- **Agua:** Extingue por enfriamiento, al absorber parte del calor generado por el fuego.
- **Polvo Químico ABC:** Compuesto químico a base de fosfato monoámonico.
- **Polvo Químico BC:** Compuesto químico a base de bicarbonato de potasio o sodio. Este agente apaga por inhibición de la reacción química y desplazamiento del oxígeno en la atmósfera cercana al incendio.
- **Bióxido de Carbono CO₂ :** Gas inerte, incoloro e insípido, que al descargarse se enfría por la expansión convirtiéndose en hielo o nieve carbónica. No es tóxico, ni conductor eléctrico. Extingue por desplazamiento del oxígeno de la atmósfera cercana al incendio.

En la selección del extintor adecuado debe tenerse en cuenta para qué clase de fuego se requiere. Para ello se considerará lo expuesto en la tabla 2.11.

Tabla 2.11 Características de los extintores

| Tipo de Extintor | Capacidad | Tipo de Fuego | | | Alcance (m) | Agente Expulsor | Duración de la descarga (s) | Prueba Hidrostática |
|--------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|-------------|--|-----------------------------|---------------------|
| | | A (Sólidos Con Brasas) | B (Líquidos inflamables y Sólidos Licuables) | C (Gases Inflamables) | | | | |
| Bicarbonato de Sodio | 0.5, 10, 20, 110, 150, 350 lbs. | | Excelente Acción Química | Excelente no Conductor | 1.5 a 9.15 | Presión de N ₂ o cápsula de CO ₂ | 08 a 105 | Cada 10 años |
| Bicarbonato de Potasio | Idem | | Excelente Acción Química | Excelente no Conductor | 1.5 a 9.15 | Presión de N ₂ o cápsula de CO ₂ | 08 a 60 | Cada 10 años |
| A-B-C Fosfato de Mono-amoniaco | Idem | Excelente, Acción retardante del fuego, cubre partículas incipientes | Excelente Acción Química | Excelente no Conductor | 3.0 a 9.15 | Presión de N ₂ o cápsula de CO ₂ | 08 a 60 | Cada 10 años |
| CO-2 (Bioxido de Carbono) | 0.5, 10, 15, 20, 50, 75, 100 lbs. | | Bueno Apaga la Flama | Excelente no Conductor | 1.0 a 3.0 | Por si mismo es un gas comprimido | 08 a 30 | Cada 5 años |
| Agua | 2 ½ Gal. 9.5 lts. | Excelente, Enfía y satura el material previniendo la reignición | | Excelente, No es conductor, no deja residuo ni daña el equipo | 9.0 a 12.0 | Presión de aire o N ₂ | 60 | Cada 5 años |
| Espuma Mecánica | 2 ½ Gal. 9.5 lts. | Excelente, Enfía y satura el material y las brasas | Bueno, Deja Película Acuosa y evita reignición | | 9.0 a 12.0 | Presión de aire o N ₂ | 60 | Cada 5 años |

Fuente: <http://www12.uniovi.es/quimiorg/seguridad/.html>

Los extintores son necesarios para combatir **conatos de incendio** y evitar un incendio de grandes proporciones. En la tabla 2.12 se describe la localización y el tipo de extintores que se encuentran en el inmueble.

Tabla 2.12 Equipamiento de Combate y Control de Incendios (Extintores) donde: CO₂. Bióxido de carbono, G.H. Gas Halón, P.Q.S. polvo químico seco

| Ubicación de Extintores | Tipo | Peso/Kg | Cantidad | Observaciones |
|-------------------------------|--------|---------|-----------|---------------|
| PLANTA BAJA | | | | |
| Abastecimiento de Combustible | P.Q.S. | 9 | 1 | |
| Área despacho de gasolina | P.Q.S. | 9 | 5 | |
| Cuarto de maquinas | P.Q.S. | 9 | 1 | |
| Tienda de Conveniencia | P.Q.S. | 9 | 1 | |
| Oficina de Gerencia | P.Q.S. | 9 | 1 | |
| PRIMER NIVEL | | | | |
| Oficina Operativa | P.Q.S. | 9 | 1 | |
| | | | | |
| TOTAL | | | 10 | |

Fuente: Elaboración propia

Para mantener este equipo en condiciones adecuadas de operación se contemplan las siguientes estrategias:

- Realizar supervisión de la infraestructura contra incendio por la brigada de combate y control de incendios del inmueble y/o coordinadores de evacuación mínimo cada tres meses. El resultado se deberá reportar de manera escrita de la siguiente manera:
- Evaluar anualmente el equipo para efectuar el tratamiento preventivo y/o correctivo, solicitar se valore entre otros: los sistemas mecánicos de aspersión, se realice prueba hidrostática, mantenimiento de pintura, que este visible y adecuada su etiqueta nemotecnia, todo ello en base a la norma vigente. La evaluación a los extintores que se aplicó se reporta en la tabla 2.13 registrando los resultados obtenidos.

Tabla 2.13 Evaluación de Extintores

| Hoja de Evaluación de Extintores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------|--|---|---|---|---|---|---|---|----------------------|----|----|----|----|----|----|
| Superviso: | | | Felipe Nieves Medrano | | | | | Fecha: | | | 03 de Marzo del 2005 | | | | | | |
| Fecha última recarga: | | | 31 de Enero del 2005 | | | | | Fecha próxima revisión: | | | 30 de Abril del 2005 | | | | | | |
| 1 = Recargado 2 = Cincho 3 = Corneta 4 = Manguera 5 = Maneral | | | 6 = Calcomanía 7 = Marchamo 8 = Manómetro 9 = Pintura 10 = Inventariado | | | | | 11 = Prueba hidrostática 12 = Soporte para colocación 13 = Señalizado 14 = Estado físico extintor 15 = Revisión extintor CO₂ y Gas Halón. | | | | | | | | | |
| Simbología: D= Despresurizado P= Presurizado SP= Sobre presurizado M= Malo R= Regular B= Bien S= Si N= No | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARACTERISTICAS | | | EVALUACION | | | | | | | | | | | | | | |
| No.Extintor | Tipo | Capacidad | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 2 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 3 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 4 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 5 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 6 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 7 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 8 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 9 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| 10 | PQS | 9 Kg. | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | N | B | B | B | N |
| A n o t a c i o n e s I m p o r t a n t e s : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Los extintores son de polvo químico seco, en lo general, su recarga vence en el mes de enero del 2006, los cilindros tienen fecha de elaboración menor de 3 años, conforme lo establece la Norma Oficial Mexicana. - Los extintores, están colocados a una altura máxima de 1.50 m - Se deberán retirar obstáculos que impidan el libre acceso a los extintores.. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración Propia

- Utilizar el equipo que se va a mandar recargar, para realizar con ellos simulacros contra incendios entre el personal y usuarios.
- Señalizar los extintores para su identificación y ubicación de acuerdo a la norma vigente.
- Realizar y/o actualizar croquis de ubicación de todos los extintores.

La Estación de Servicio cuenta con equipo de extinción (extintores de polvo químico seco de 9 Kg) para hacer frente a una emergencia de conato de incendio.

Por el tipo de fuego se tiene extintores con carga A, B, C con una carga de 9 Kg. recargables y ubicados en áreas específicas o de servicio como se describe en la figura 2.28, se cuenta con una superficie de servicio máximo de 150 m y un radio de acción de 12.5 m².

En la zona de despacho de combustible **un** extintor por cada dos posiciones de carga en columna o **uno** por isla, en la zona de almacenamiento **uno**, en el cuarto de máquinas **uno**, en oficina de gerencia **uno**, en el área de oficina operativa **uno** y en tienda de conveniencia **uno**.

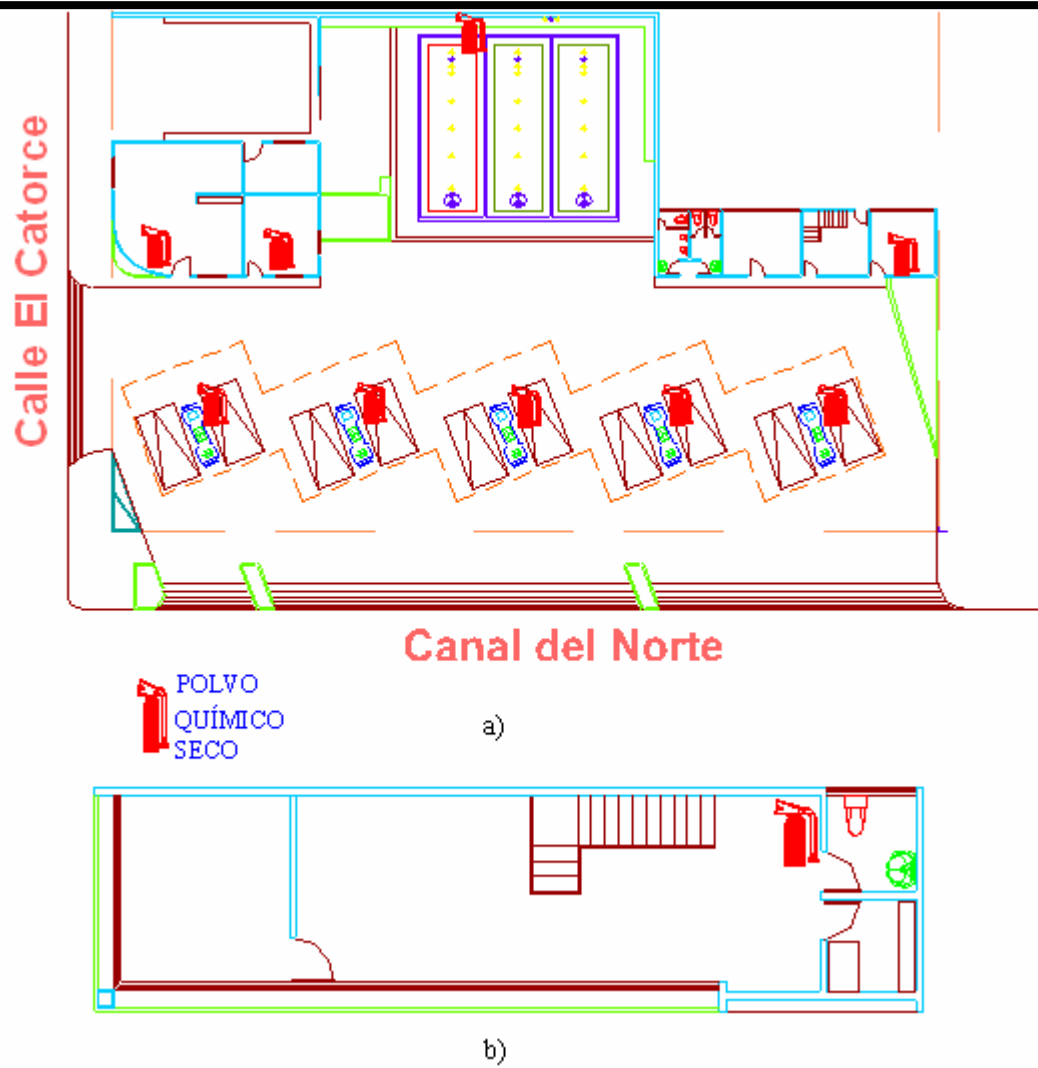


Figura 2.28 Croquis de ubicación de extintores. a) Planta Baja se encuentran en área de despacho, de llenado, cuarto de máquinas, oficina general y tienda. b) Planta alta se encuentra en área de oficinas

Fuente: Elaboración propia

2.7.2 Botiquín de Primeros Auxilios

El botiquín de primeros auxilios es un recurso básico para las personas que prestan un primer auxilio, ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención satisfactoria a víctimas de un accidente o enfermedad repentina y en muchos casos pueden ser decisivos para salvar vidas.

- El botiquín deberá estar en sitio seguro, y donde no ofrezca riesgo alguno.
- No los ubique en áreas húmedas o de mucho calor, como el baño o la cocina, ya que los medicamentos se pueden alterar por las condiciones del medio ambiente.
- Haga una lista del contenido y péguelo a la tapa del botiquín.
- Todos los elementos deben estar debidamente empacados y marcados en caso de líquidos se recomienda utilizar envases plásticos, pues el vidrio puede romperse fácilmente.
- Periódicamente deberá revisar el botiquín y sustituir aquellos elementos que se encuentren sucios, contaminados, dañados, vencidos (medicamentos) o que no pueda verse claramente el nombre del medicamento.
- Luego de utilizar el instrumental de un botiquín deberá lavarse debidamente desinfectarse, secarse y guardarse nuevamente.
- Para administrar medicamentos deberá tenerse en cuenta las contraindicaciones para cada caso.

El Botiquín de Primeros Auxilios puede conformarse de diferentes maneras y con elementos que dependiendo del lugar para el cual vaya a ser destinado será su contenido (ver tabla 2.14). Los botiquines ante situación de emergencia o desastre, de requerirse deberán ser desplazados a donde este el lesionado o al puesto de primeros auxilios. Subrayando que los frascos en general deberán ser de plástico por seguridad. En la Estación de Servicio No. 0038 la ubicación del botiquín está especificada en la figura 2.29, se debe guardar el contenido del botiquín en una caja de metal o de plástico a prueba de agua. Y no olvide revisar periódicamente y reemplace los medicamentos que hayan caducado.

Tabla 2.14 Contenido del botiquín de Emergencia

| Ubicación | Cant. | Tipo de Insumo | Cantidad |
|----------------------------|-------|---|---------------|
| Acceso al Área de Oficinas | 1 | Analgésico tabletas. | 1 caja |
| | | Curitas. | 1 caja |
| | | Gasas estériles. | 5 paquetes |
| | | Guantes desechables. | 1 par |
| | | Laxante | 1 frasco |
| | | Aplicadores (conocidos como cotonetes o hisopos de algodón) | 1 pieza |
| | | Jeringa desechable de 5 y 10 cc. | 2 de cada una |
| | | Suero glucosado al 5% de un litro. | 1 frasco |
| | | Suero fisiológico de un litro. | 1 frasco |
| | | Solución antiséptica de Benzal. | 1 frasco |
| | | Tela adhesiva de 10 cm. de grueso | 1 pieza |
| | | Tijera punta roma. | 1 pieza |
| | | Torundas de alcohol. | 1 frasco |
| | | Venda elástica de 5, 10, 15 cm. | 1 de cada una |
| | | Venopack. | 1 pieza |

Fuente: Elaboración Propia

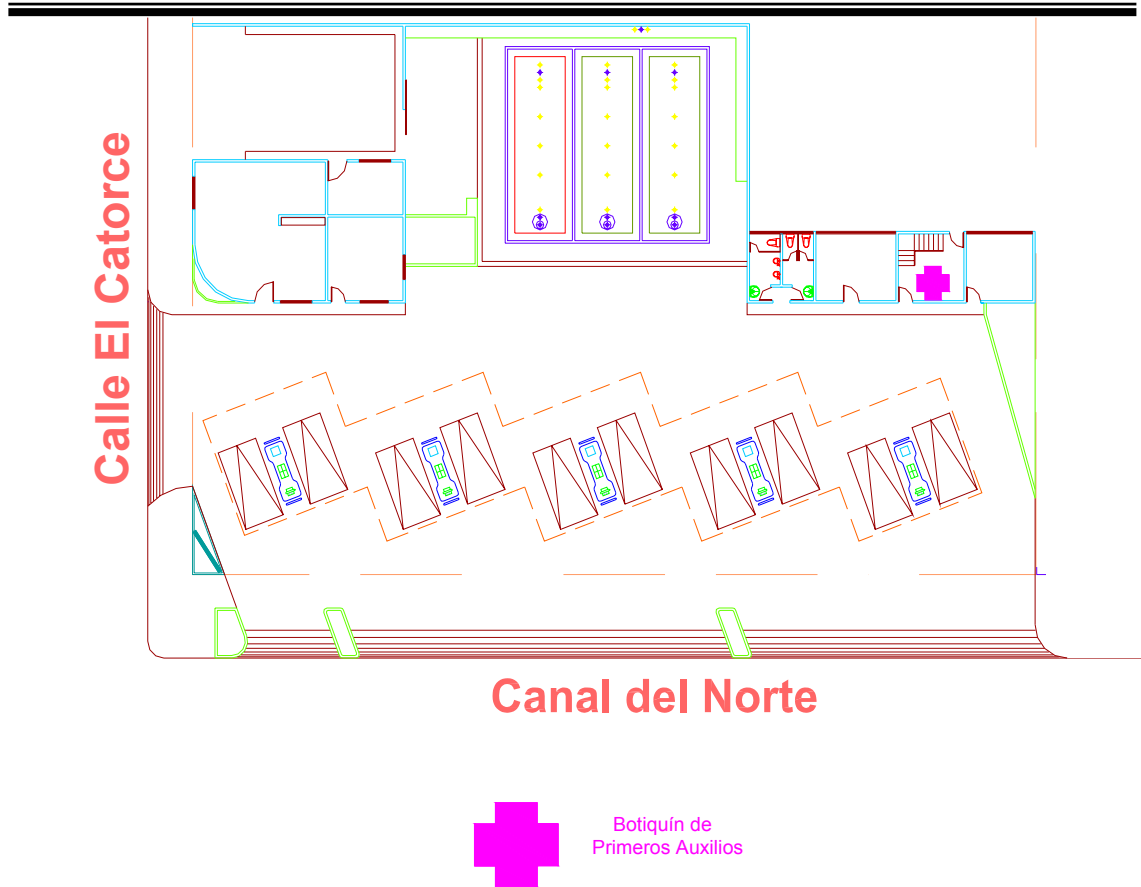


Figura 2.29 Croquis de ubicación de botiquín de primeros Auxilios, se encuentra en el área de Espera y control, es de tipo móvil y en existencia hay una unidad

Fuente: Elaboración propia

2.7.3 Sistema de Alertamiento

En este inmueble se tienen contemplados dos tipos de alertamiento, el primero por vía telefónica y el segundo a través de los silbatos que tienen los coordinadores de evacuación.

2.7.4 Equipo de Señalización

Señalamientos y precauciones establecidos dentro de la **Estación de Servicios No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.** tal como aparecen en la figura 2.30 remarcando los señalamientos para la carga de combustible y salida vehicular están en el piso como lo estipula Protección Civil.



Figura 2.30 Fotografía que muestra los señalamientos para la circulación de Vehículos

Fuente: Elaboración propia

También se cuenta con un kit de señalización de tipo informativo, prohibitivo, restrictivo y preventivo, estas señales son con carácter obligatorio para las estaciones de servicio conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana y en las especificaciones Generales para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio de Pemex/Refinación (edición 1994).

Es importante mencionar que previa a la colocación de las señales, es necesaria la identificación de rutas de evacuación, zonas de menor riesgo, zonas de riesgo, así como puntos en los que se instala el equipo fijo y portátil de seguridad.

2.7.4.1 Rutas de Evacuación

Por muy organizada que este una comunidad, sabemos que siempre puede suceder un imprevisto, por ello será necesario contar con un sistema de señalización como lo es la ruta de evacuación que permita, tanto al trabajador como al usuario saber como dirigirse de una zona de mayor riesgo a una zona de menor riesgo.

Diseño de rutas de evacuación

Consiste en precisar cómo llegar a los lugares más seguros dentro y fuera de la Estación de Servicio No. 0038, es conveniente estudiar no sólo cual es la ruta directa, si no la que menos riesgo implique. Es importante pensar en personas mayores, en adultos con impedimentos y en niños pequeños que requieran ayuda en un determinado momento.

Una vez establecidas, marcadas y señaladas las rutas de evacuación, se deberá medir el tiempo en que las personas, tendrán que llegar a lugares seguros. Para indicar las rutas de evacuación en la tabla 2.15 se indica la cantidad de señalamientos existentes.

Tabla 2.15 Descripción del señalamiento para rutas de evacuación

| Señalamientos de Rutas de Evacuación | |
|---|-----------------|
| Tipo | Cantidad |
| Ruta de evacuación Derecha | 8 |
| Ruta de evacuación Izquierda | 4 |
| Escalera Baja | 2 |
| Total | 14 |

Fuente: Elaboración propia

Los señalamientos se colocaron tomando en base las siguientes rutas de evacuación definidas en las figuras 2.31 y 2.32.

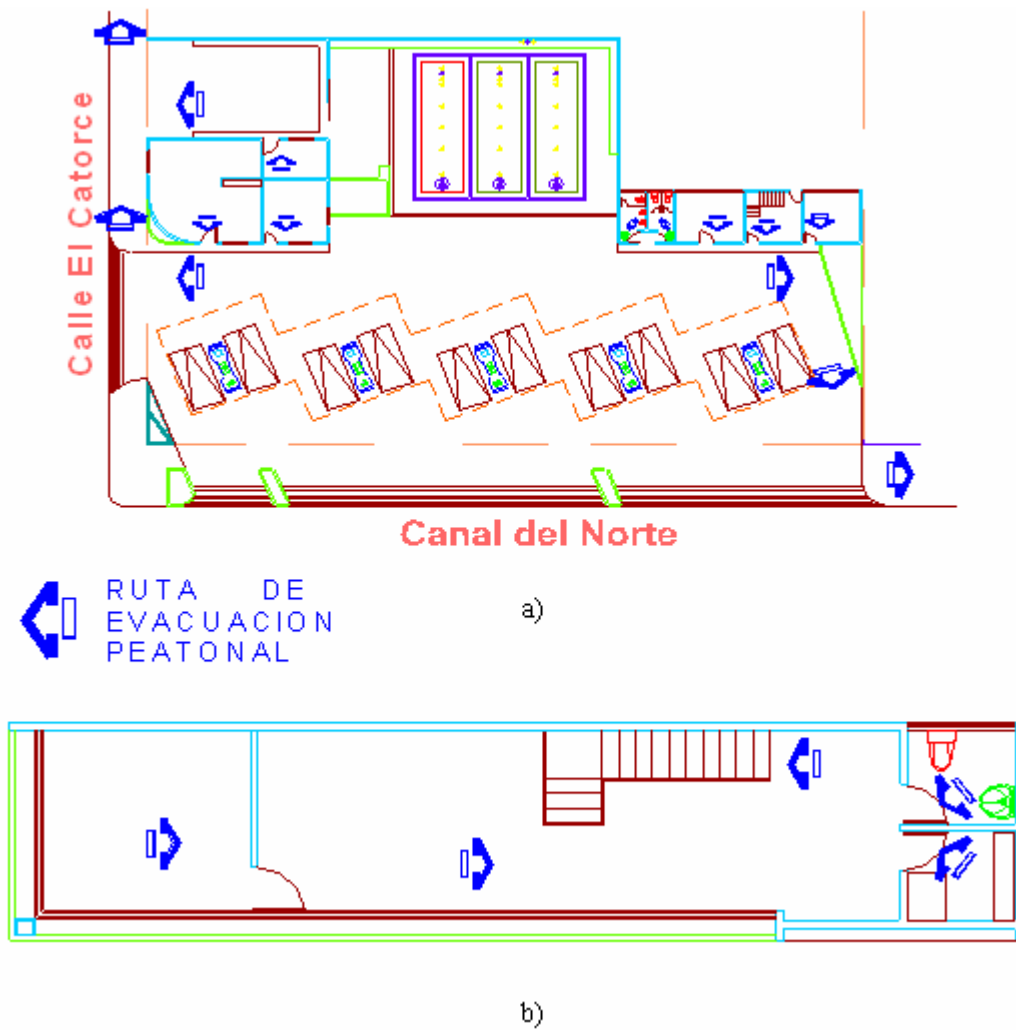


Figura 2.31 Croquis de rutas de Evacuación Peatonal, a) Planta Baja, b) Planta Alta
Fuente: Elaboración propia

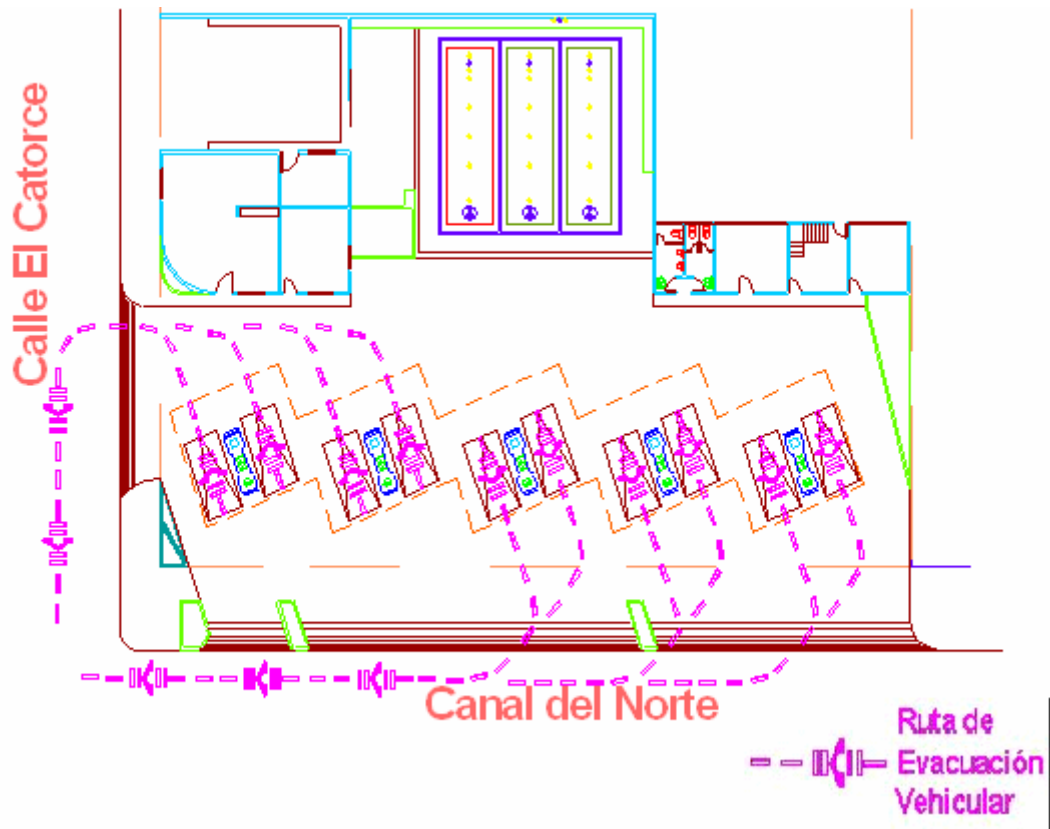


Figura 2.32 Croquis de rutas de Evacuación Vehicular

Fuente: Elaboración propia

2.7.4.2 Determinación de las áreas de menor riesgo

Con este objetivo clasificaremos a los lugares que ofrecen mayores posibilidades de poder sobrevivir en un desastre; se contemplan dos tipos de áreas de menor riesgo: las internas y las externas.

Áreas Internas:

Estas áreas de menor riesgo, se utilizan cuando se presenta un sismo y el tiempo que se tarda en desalojar el área, es mayor al movimiento sísmico, cuando el tiempo que se utilice para evacuar un inmueble es mayor de 50 segundos, a partir de que se dispara la alerta sísmica.

En el caso de la Estación de Servicio No. 0038, se determinaron:

- Junto a muros de carga (de tabique o concreto)
- Debajo de marcos, tipo estructural (en puerta, etc.)
- Bajo de unión de traveses con columnas.
- Debajo de traveses con claros cortos.
- Retiradas de lugares calientes.
- Retiradas de objetos colgantes y muebles que puedan voltearse.
- Retiradas de subestaciones, centros de carga, conductores eléctricos, etc.
- Retiradas de grandes ventanales, puertas y plafones de cristal.

Áreas Externas:

Se determinaron con el siguiente criterio:

- Retiradas de transformadores y conductores eléctricos.
- Retiradas de bardas altas o en construcción.

- De ser posible fuera de las vías de alto flujo vehicular.
- Lejos de árboles con ramas grandes.
- Lejos de obras en construcción.
- Retiradas de edificios grandes y cristales.

2.7.4.3 Determinación de las zonas de riesgo

Una zona de riesgo (ver tabla 2.16) se considera como la que representa peligro para la integridad física de las personas, animales e inmuebles, en donde existe una probabilidad de quedar atrapado, lesionado por objetos o instalaciones que por su naturaleza sean peligrosos. En la figura 2.33 se representan e identifican de manera clara las zonas de seguridad y de riesgo dentro del inmueble.

Tabla 2.16 Descripción de zonas de riesgo y seguridad internas

| Zona de Riesgo Interno | Zonas de Seguridad Interna |
|----------------------------------|----------------------------|
| Tubos de Venteo | Área de Lavado |
| Área de Tanques | Tienda |
| Área de Despacho de combustibles | Bodega |
| | Bodega de Aceites |
| | Espera y Control |
| | Cuarto de Máquinas |

Fuente: Elaboración propia

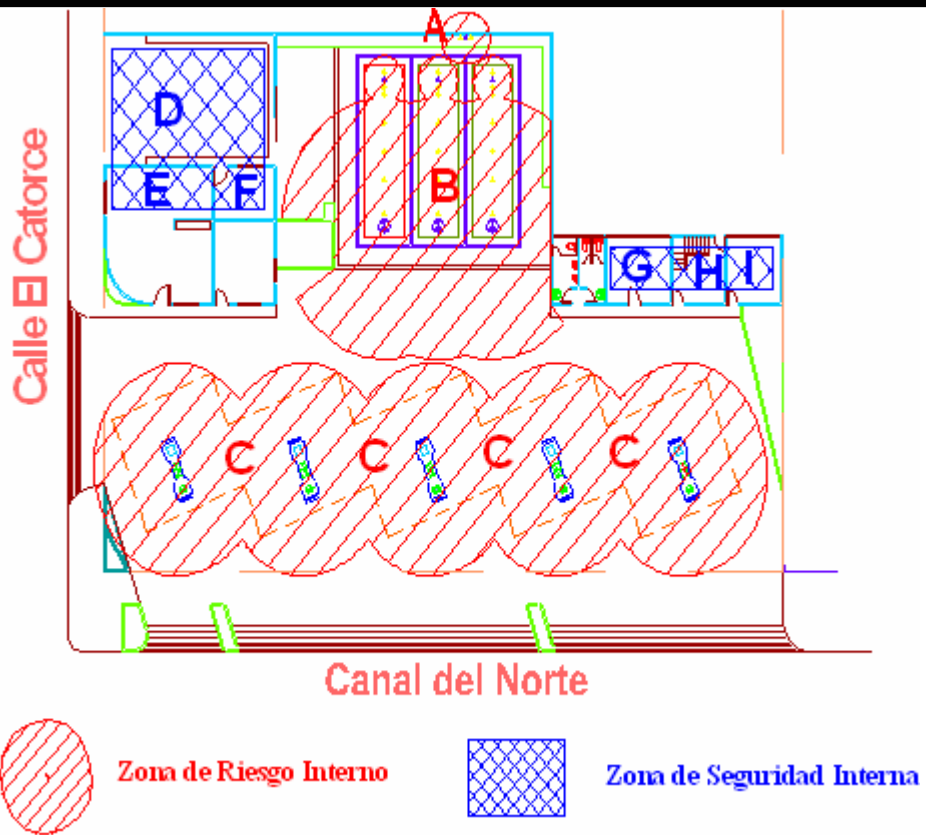


Figura 2.33 Croquis de Ubicación de Zonas de Seguridad y de Riesgo Internas, Donde A es Tubos de Venteo, B es Área de Tanques, C es Área de Despacho, D es Área de Lavado, E es Tienda, F es Bodega, G es Bodega de Aceites, H es Área de espera y control, I es Cuarto de Máquinas

Fuente: Elaboración propia

2.7.4.4 Croquis de Ubicación de Zonas de Seguridad Externas

La zona de seguridad y punto de reunión (ver figura 2.34) está en el Campo Deportivo “Plutarco Elías Calles” que se encuentra entre las Calles Del Catorce, Cobre, Platino y Av. Congreso de la Unión.

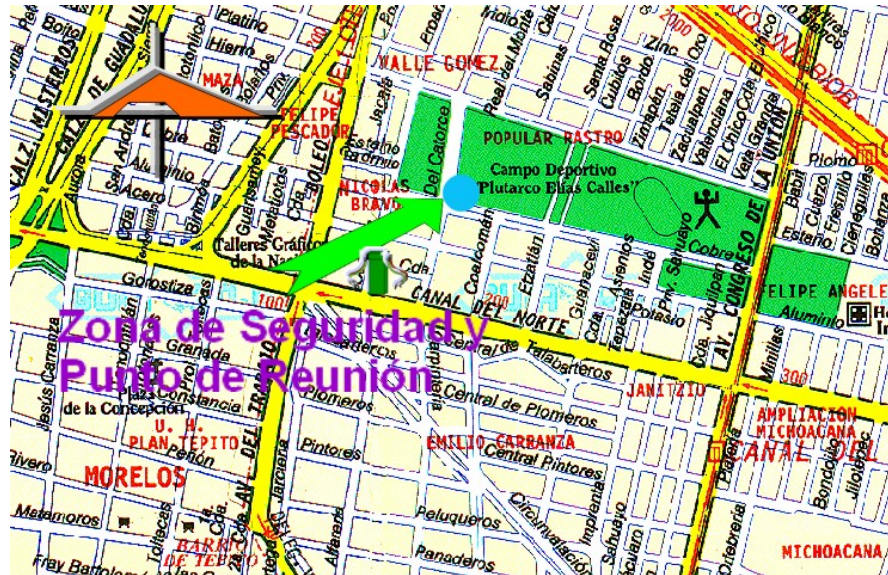


Figura 2.34 Croquis de Zonas de Seguridad Externa

Fuente: Guía roji

2.8 Realización de Simulacros

Representación de las acciones previamente planeadas para enfrentar los efectos de una calamidad, mediante la simulación de un desastre. Implica el montaje de un escenario en un terreno específico, diseñado a partir del procesamiento y estudio de datos confiables y de probabilidades con respecto al riesgo y a la vulnerabilidad de los sistemas afectables. En la tabla 2.17 se muestra el control de los simulacros que se llevaron a efecto en la Estación de Servicios No. 0038.

Los simulacros de accidentes son probados métodos de capacitación activa con el fin de mejorar el desempeño del personal que interviene en situaciones en las cuales está presente uno varios agentes perturbadores.

Tabla 2.17 Control de Realización de Simulacros

| Fecha | Tipo de simulación y simulacro | Personal Capacitado |
|--------------|--|---------------------|
| 20/04/2005 | Primeros Auxilios de Primer Contacto: se realizaron prácticas de maniobras estabilizadoras de reanimación cardio-pulmonar (R. C. P.), vendosetes y vendajes compresivos, férulas; levantamiento y arrastre de lesionados y se impartió lo correspondiente a categorización de lesionados (TRIAGE). | 28 |
| 30/04/2005 | Combate y Control de Incendios: Se realizaron prácticas con extintores donde el personal conoció las partes que componen un extintor y el uso y manejo correcto del extintor ante un conato de incendio, practicando todos los integrantes. | 28 |
| 01/05/2005 | Evacuación de inmuebles: se dieron todos los elementos de juicio que deben observarse en una evacuación y se realizó un simulacro de desalojo de inmueble, con el caso hipotético de sismo. | 28 |
| Total | | 84 |

Fuente: Elaboración propia

2.9 Directorios

Constituyen una guía en la que figuran las personas de un conjunto, con indicación de diversos datos de ellas, para el caso de la Estación de Servicios No. 0038 se han realizado directorios de Personal, de Brigadistas y de Teléfonos de Emergencia, con el fin de tener a la mano la información necesaria para contactar a las personas e instituciones adecuadas en caso de que se presente un siniestro o emergencia. (Ver AnexoC).

CAPÍTULO 3 SUBPROGRAMA DE AUXILIO

3.1 Definición

El Subprograma de Auxilio se refiere al conjunto de actividades destinadas principalmente a rescatar y salvaguardar la integridad física de los empleados, los usuarios y los bienes, así como mantener funcionando los servicios y equipamiento del inmueble.

El auxilio a los empleados y usuarios de cualquier inmueble, en una situación de emergencia provocada por un alto riesgo o siniestro, constituye junto con la prevención, la función más importante de la Protección Civil.

El subprograma de auxilio tiene por objeto efectuar coordinadamente las acciones de auxilio, en caso de que se produzca un siniestro en las instalaciones del inmueble, en este caso la Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte S.A. de C.V.

3.2 Plan de Emergencia o Contingencia

3.2.1 Definición

Es el instrumento principal del que disponen los Centros Nacional, Estatal y Municipal de operaciones para dar una respuesta oportuna, adecuada y coordinada a una situación de emergencia. Consiste en la organización de las acciones, personas, servicios y recursos disponibles para

la atención del desastre, con base en la evaluación de riesgos, disponibilidad de recursos materiales y humanos, preparación de la comunidad, capacidad de respuesta local e internacional.

Comprende aquellas actividades y procedimientos específicos de actuación, destinados a garantizar la protección, de quienes laboran o acuden a la dependencia u organismo, del propio inmueble y su entorno, y de los bienes y recursos que el mismo alberga, como consecuencia del impacto de una calamidad interna o externa.

De lo anterior se desprende, que la característica principal de un Plan de Emergencia, es que debe ser un documento de carácter técnico, sencillo de entender y flexible de implementar, de acuerdo a la emergencia que se presente, que tenga una secuencia lógica de procedimientos y que contemple las actividades y procedimientos específicos de actuación del personal de respuesta en emergencia, que garanticen la integridad Bio-psico-social del individuo, la comunidad trabajadora y usuaria de la Estación de Servicio No. 0038, así como del entorno, quedando inmersa en esta actividad, la salvaguarda del bien patrimonial que alberga.

Partiendo de esta premisa y en el entender que es aplicable al sector público, privado y social en su contexto nacional, la Estación de Servicio No. 0038, se dio a la tarea de realizar lo concerniente a su plan de emergencia, partiendo de lo detectado en su diagnóstico de riesgo y vulnerabilidad.

3.2.2 Etapas del Plan de Emergencia

La complejidad y características que prevalecen en una institución administrativa son varias y diversas y tomando en cuenta sus riesgos internos y del entorno natural donde se ubica, el comportamiento del recurso humano, así como los agentes perturbadores a que se puede enfrentar directa e indirectamente, permitieron que la **Estación de Servicio No. 0038**,

previera un plan de emergencia o contingencia integral e integrador, tanto de respuesta interna de tipo inmediato de acuerdo a su capacidad de respuesta instalada y externo coadyuvando con la respuesta organizada para estos menesteres.

De lo anterior se desprende que se contemplen tres etapas (ver figura 3.1) que permitan dar cumplimiento con lo establecido por las instancias Federal, Estatal y Municipal en materia de planes de emergencia, de acuerdo a lo previsto por el Sistema Nacional de Protección Civil.

Las etapas previstas son:



Figura 3.1 Etapas del Subprograma de Auxilio

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.1 Etapa de Prevención

Es el conjunto de medidas destinadas a evitar y/o mitigar el impacto destructivo de las calamidades de origen natural o humano sobre la población y sus bienes, así como sobre el medio ambiente.

Para poder activar un plan de emergencia y mantenerlo vigente, siempre será necesario efectuar su planificación, para ello se cuenta con los indicadores específicos de referencia que el Sistema Nacional de Protección Civil contempla en el Subprograma de Prevención.

Los indicadores específicos son: prever, prevenir y mitigar, para lograr lo anterior se deberá contemplar los siguientes puntos:

- Organización de la estación de Servicio en materia de Protección Civil.
- Diagnóstico de riesgo y vulnerabilidad tanto del entorno como del propio inmueble e instalaciones.
- Conformación de brigadas de acuerdo a lo detectado por el diagnóstico de riesgo y agentes perturbadores, así como coordinadores de evacuación tantos como sean necesarios de acuerdo a la magnitud, complejidad, plantilla de personal y afluencia de usuarios.
- Capacitación y adiestramiento en general a todo el personal y específico para los grupos de respuesta organizada (brigadas básicas, especiales y coordinadores de evacuación.).
- Infraestructura y equipamiento de respuesta para emergencia.
- Señalización del inmueble preventivo, prohibitivo, informativo y restrictivo.
- Directorios:
 - Del personal de base y eventual.
 - De los integrantes de brigadas y coordinadores de evacuación.
 - Telefónico de emergencia de grupos organizados oficiales.

- Evaluación de servicios complementarios como programas de conservación y mantenimiento, servicios generales, seguridad y vigilancia, soportes logísticos y programas de sistematización.
- Normas de seguridad.
- Difusión y concientización, y
- Realización periódica de simulaciones y simulacros.

Logrando con ello, realizar planes de emergencia específicos, especiales y complementarios. Permitiendo estas actividades reducir, minimizar y mitigar el impacto que los agentes perturbadores traen consigo.

3.2.2.2 Etapa de auxilio

Es el conjunto de actividades destinadas principalmente a rescatar y salvaguardar a la población que se encuentre en peligro, a mantener en funcionamiento los servicios y equipamientos estratégicos, la seguridad de los bienes y el equilibrio de la naturaleza.

Su instrumento operativo es el Plan de Emergencia o Contingencia que funcionará como respuesta ante el embate de una calamidad.

La activación del **Plan de Emergencia** debe contener en forma específica los siguientes puntos:

- Detección y confirmación del alertamiento.
- Activación de la alerta.
- Activación de los grupos de respuesta internos.
- Evaluación preliminar del impacto.

- Notificación y activación de los grupos de respuesta organizados oficiales.
- Puesta en marcha del centro operativo de mando interno.
- Coordinación de los grupos de respuesta interno y externo.
- Activación de las áreas específicas de atención de la emergencia tales como atención de primeros auxilios y triage.
- Evaluación específica de impacto.
- Evaluación del daño real.
- Vuelta a la normalidad.

3.2.2.3 Etapa de Recuperación

De acuerdo con el Subprograma de Recuperación serán las acciones orientadas para restablecer, mejorar y reestructurar el impacto que el agente destructivo haya generado y de acuerdo al análisis y evaluación de daños, se procederá a realizar lo necesario hasta recuperar la capacidad perdida o deteriorada.

3.2.3 Operación y Procedimientos del Plan

Dentro de las acciones que se tienen contempladas para evacuar, de ser el caso, la Estación de Servicio No. 0038, en forma organizada, coordinada y responsable con un mínimo de riesgo para sus trabajadores y usuarios, se tiene establecido lo siguiente:

Notificación de la Emergencia

Cuando ocurra una emergencia o desastre dentro de las instalaciones, el personal oficialmente calificado (Coordinadores de Evacuación y

Brigadistas) notificarán a la Unidad Interna de Protección Civil, jefe inmediato o máxima autoridad los hechos que estén ocurriendo para que determinen y activen lo correspondiente, de acuerdo a la magnitud de la contingencia que sé este instalando.

Cuando exista una notificación de emergencia, es obligación de los integrantes de brigadas, coordinadores de evacuación o personal jerárquico verificar el alertamiento, recabando y registrando del informante la mayor cantidad de datos en la hoja de **Reporte de Emergencia**. (Ver Anexo D)

Dentro de los datos a preguntar a un informante tenemos:

- Quién reporta, dónde se encuentra y teléfono de ubicación.
- Tipo, área y hora donde se genera la emergencia.
- Si conoce la dimensión del problema.
- Si existen daños personales o materiales.
- Si considera que se tiene capacidad de respuesta para mitigarla.
- Si requieren ayuda y de que tipo.
- Si es necesario activar la respuesta externa de grupos de emergencia organizados.

De confirmarse la emergencia, se deberá notificar de inmediato y en forma simultánea a los grupos internos de respuesta en emergencia como son: la Unidad Interna de Protección Civil, los Servicios Médicos,

Conservación y Mantenimiento, y Seguridad y Vigilancia, transmitiendo toda la información que se haya recabado hasta ese momento.

De no poder contactar con alguna de las autoridades citadas, los Coordinadores de Evacuación en primer instancia y apoyados en forma coordinada por los integrantes de brigadas, se activarán y determinarán de acuerdo a la gravedad de la emergencia, lo establecido en los Procedimientos de Actuación, complementándose en un momento dado con el Manual de Acciones Básicas en Emergencia y Desastre y con las Tarjetas de Actuación; herramientas que serán analizadas en los siguientes capítulos.

Una vez notificada la emergencia, se deberá alertar al personal y usuarios del inmueble mediante el sistema de alertamiento codificado preestablecido en dichas instalaciones.

3.2.3.1 Procedimientos de Actuación

Las Brigadas Básicas de Evacuación, Primeros Auxilios, Combate y Control de Incendios y Búsqueda Salvamento y Rescate, así como las Brigadas Especiales de existir, siempre su actuación será de Primeros Respondientes y quedarán supeditadas a las instrucciones del Puesto Operativo de Mando de la Estación de Servicio No. 0038 y coadyuvarán con el área correspondiente de Protección Civil de ser requeridos sus servicios y aportaciones.

1. Activación de procedimiento de Actuación de la Unidad Interna de Protección Civil del Inmueble.

Cuando la Unidad Interna Civil es notificada y corroborada la información, toma el mando operativo de la emergencia o desastre, realizando en forma simultánea las siguientes acciones generales:

Es el único medio autorizado para tomar decisiones, dar información general o confidencial tanto interna como externa y será la encargada de coadyuvar con las instancias oficiales de emergencia externa.

Comunicará a la máxima autoridad o en su caso al responsable del turno los hechos que se estén suscitando.

Pondrá en prealerta a los Coordinadores de Evacuación y Brigadistas de todo el inmueble de la posible evacuación del o las áreas afectadas hacia zonas de seguridad externas.

Evalúa si tiene capacidad de responder y confinar la emergencia o desastre con sus propios recursos.

Dependiendo de la gravedad y tipo de emergencia o desastre y considerando la posibilidad de ser rebasados, notifica y solicita el apoyo de los grupos organizados de respuesta externa de la demarcación, tales como Protección Civil, PEMEX, SEMARNAP, Cruz Roja, Bomberos y Seguridad Pública entre otros, entrando en coordinación inmediata con ellos.

De acuerdo a la evolución de la emergencia y previendo fenómenos de encadenamiento la Unidad Interna de Protección Civil del inmueble activará a los Coordinadores de Evacuación y Brigadistas de las áreas cercanas al siniestro para desalojar en forma rápida, oportuna y temporal al personal y usuarios a zonas de seguridad externas alejadas y, reforzar en zonas de alto riesgo cuadrillas especiales de acuerdo al tipo de emergencia para salvaguardarlas y evitar al máximo otro tipo de repercusión sobre personas y bienes.

Será responsabilidad de la Unidad Interna de Protección Civil activar el Puesto Operativo de Mando, quedando conformado por:

- Los integrantes de la Unidad Interna.
- El responsable de Seguridad y Vigilancia.
- El responsable de los Servicios Médicos (de existir).

- El responsable de Conservación y Mantenimiento.

Trasladándose este grupo multidisciplinario de inmediato al área determinada del Puesto Operativo de Mando, teniendo las siguientes funciones:

Coordina, verifica y determina de acuerdo a la zona afectada cuáles son las zonas de seguridad externas más viables para que los Coordinadores de la Brigada de Evacuación permanezcan con su personal en forma más segura, indicando a la Brigada de Primeros Auxilios donde realizaran la atención y maniobras estabilizadoras de primer contacto y categorización de lesionados, así como la ubicación de forense; con relación a la Brigada de Combate y Control de Incendios de ser necesaria su actuación los proveerá de equipamiento para que se sumen a la respuesta organizada, solicitando a la Brigada de Búsqueda y Rescate que detecte en la zona siniestrada personas atrapadas y/o lesionadas para ser canalizadas al área de primeros auxilios y triage, la Brigada de Materiales Peligrosos de existir contingencia de este tipo se le activará para que aislen las zonas específicas, a Seguridad y Vigilancia se le encomienda que confinen el área siniestrada, controle el acceso al inmueble, notifiquen de las anomalías que prevalezcan y canalice al puesto operativo de mando a los grupos de respuesta externa organizada, solicitando a los Responsables de Conservación y Mantenimiento estar atentos para abastecer del equipamiento que sea solicitado por el grupo operativo de emergencia.

La Unidad Interna de Protección Civil continuará dando seguimiento y evaluando la contingencia, teniendo comunicación constante con el Órgano Oficial que así lo requiera, notificando las características del siniestro, en el entender de que si el siniestro adquiere mayores proporciones se solicitará se informe y alerte a las zonas aledañas de una potencial evacuación de las mismas.

En el momento que se presente la Unidad Correspondiente de Protección Civil, serán ellos los que determinen las acciones a seguir, en el entender que la Unidad Interna de Protección Civil del inmueble, coadyuvará con ellos, dándole seguimiento y evaluando la emergencia en forma simultánea en todo momento con la misma, abasteciendo de lo que sea necesario, de tener capacidad para hacerlo.

En forma conjunta nuestra Unidad Interna con la Unidad Correspondiente de Protección Civil decidirán si es necesario que el personal se canalice a su domicilio, albergue o que retornen a sus áreas laborales.

En forma conjunta las Unidades de Protección Civil procederán a evaluar el impacto y girarán las instrucciones pertinentes para retornar a la normalidad.

Posterior al impacto la Unidad Interna de Protección Civil del inmueble llevará a efecto una reunión de trabajo con el personal de respuesta operativo para analizar y evaluar el impacto del siniestro, el comportamiento del recurso humano de respuesta en emergencia y la infraestructura y equipamiento de emergencia.

La Unidad Interna de Protección Civil del inmueble seguirá activada y dando seguimiento hasta que retorne todo a la normalidad.

2. Funciones de los Coordinadores de Evacuación.

Los coordinadores de evacuación deberán observar en una emergencia las siguientes actividades:

Estar atentos a la activación de una evacuación de su zona siguiendo la ruta de evacuación preestablecida o implementar vías alternas.

Evitará al máximo que personal y usuarios entren en pánico, transmitiendo calma y recomendando que **No corran, Empujen o Griten.**

Al desalojar su área verificará que no existan lesionados, atrapados o personal rezagado.

Coordinará en todo momento el desalojo de su área.

Por ningún motivo permitirá que el personal o usuarios regresen al área desalojada.

Los conducirá a la Zona de Seguridad preestablecida y de no ser segura los alejará a otra de mayor seguridad.

En la Zona de Seguridad contará a su personal y de faltar alguno preguntará a los demás donde se puede encontrar y si fue a laborar, reportando de inmediato cualquier anomalía al Puesto de Operativo de Mando.

Por ningún motivo permitirá que se disperse el personal y usuarios, coordinando que guarden la calma.

Verificará si el personal o usuarios presentan lesiones o afectación psicológica y de ser necesario los canalizará con personal confiable al Puesto de Primeros Auxilios.

Es obligación del Coordinador de Evacuación notificar toda anomalía o hecho importante al puesto operativo de mando. Siempre estará atento a las instrucciones que gire el Puesto Operativo de Mando hasta que termine la contingencia.

Puntos importantes de mencionar:

- Los Coordinadores de Evacuación podrán activarse según sea el caso en forma inmediata o a través de la Unidad Interna de Protección Civil o autoridad oficialmente reconocida y previamente establecida.
- Cuando se verifique que solamente se trata de una falsa alarma, los Coordinadores de Evacuación no activaran el desalojo del inmueble o área de responsabilidad y de haber realizado evacuaciones deberán esperar la instrucción del Puesto Operativo de Mando del inmueble para retornar a sus labores.

3. Funciones de la Brigada de Primeros Auxilios.

Al ser activados por la Unidad Interna de Protección Civil del inmueble será responsabilidad de esta brigada, de acuerdo al número de integrantes y de acuerdo a donde se encuentren, realizar los siguientes movimientos:

De inmediato deberán instalar el puesto de Primeros Auxilios de primer contacto para implementar maniobras estabilizadoras a los lesionados, de preferencia en una área contigua al Puesto Operativo de Mando y que tenga presentación externa, activarán la Zona de Categorización de Lesionados (de acuerdo al criterio internacional de Triage) para optimizar el traslado del lesionado de acuerdo al tipo de heridas que presente, al hospital más adecuado, y determinarán en un área interna del Inmueble, donde se establecerá la Zona de Forense, siendo coordinada por personal de Primeros Auxilios.

Serán los encargados de sacar el Botiquín de Primeros Auxilios para trasladarlo al puesto de Primeros Auxilios.

Preguntar al Puesto Operativo de Mando si los Coordinadores de Evacuación y la Brigada de Búsqueda y Rescate han reportado lesionados, para realizar el arrastre y traslado de éstos de la zona siniestrada al Puesto de Primeros Auxilios y Triage.

Toda la información será compilada por el Jefe de Triage, mismo que será el canal autorizado para reportar la problemática existente o solicitar suministros de emergencia al Puesto Operativo de Mando.

El Jefe de Triage será el encargado de registrar los movimientos de traslado y de consignar en que estado fue trasladado y destino final del paciente.

Aún pasado, el estado crítico de la emergencia o desastre el Puesto de Primeros Auxilios seguirá funcionando para dar atención Psicológica a quien lo requiera y atención a los posibles lesionados que integren las brigadas o personal de respuesta externa.

El Puesto de Primeros Auxilios sólo será levantado cuando el puesto Operativo de Mando así lo considere pertinente.

4. Funciones de la Brigada de Combate y Control de Incendios.

Esta brigada puede tener tres vertientes de actuación y son:

- Cuando detecte un conato de incendio se debe activar de inmediato y confinarlo, utilizando la infraestructura de extintores más cercana, reportando su actuación a la Unidad Interna de Protección Civil.
- Cuando el conato pase a fuego declarado o conflagración, deberá dar parte a la Unidad Interna de Protección Civil del inmueble y procederá, de contar con equipamiento de bombero y sistemas de hidrantes, de confinarlo hasta recibir ayuda oficial y profesional.

- Cuando llegue el H. Cuerpo de Bomberos y si fuera necesario su apoyo, participar en forma conjunta y coordinada con ellos.

Haciendo mención que las actividades de los puntos **2** y **3**, serán siempre coordinadas por la Unidad Interna de Protección Civil del Inmueble.

Generalidades del Procedimiento de Actuación para la brigada de combate y control de incendios

Ante un Conato de Incendio

Tanto los Coordinadores de Evacuación, integrantes de Brigadas, trabajadores en general y usuarios que tengan conocimientos del uso y manejo de extintores, podrán activar dicha infraestructura para reducir un conato de incendio, notificando de inmediato lo sucedido a la Unidad Interna de Protección Civil.

De existir riesgo, la Brigada de Combate y Control de Incendios solicitará a los Coordinadores de Evacuación que en forma temporal alejen a su personal a una zona de seguridad externa, solicitando de así requerirlo más extintores a la Unidad Interna de Protección Civil.

La Brigada de Combate y Control de Incendios no se retirara de la zona de siniestro hasta verificar que el fuego este controlado y no existan elementos ignífugos que reactiven una base de fuego.

Reportara a la Unidad Interna de Protección Civil cuantos extintores se utilizaron para que se manden recargar de forma inmediata.

La Unidad Interna de Protección Civil evaluará los daños, instruyendo a los responsables de Conservación y Mantenimiento que reparen los desperfectos ocasionados.

Se solicitará a los Coordinadores de Evacuación que en forma ordenada regrese con su personal a sus áreas de trabajo.

Fin del procedimiento

Ante Fuego Declarado

Ante un fuego declarado es obligatorio que el brigadista haga:

- Verificar que el área afectada haya sido totalmente desalojada.
- Solicitar y verificar se corte el suministro eléctrico.
- Informar de inmediato a la Unidad Interna de Protección Civil del inmueble lo que este aconteciendo.

Al atacar el fuego deberá hacer:

- Desalojar de inmediato el área siniestrada, notificando a los Coordinadores de Evacuación la eminencia del peligro, solicitando la evacuación de los trabajadores y usuarios.
- Avisar de inmediato a la Unidad Interna de Protección Civil de las características que prevalezcan en la zona siniestrada.
- Desactivar toda fuente de ignición del área siniestrada y cercana a la misma.
- Verificar que no existan productos que reaccionen con el agua o el fuego, de existir, deberá retirarlos y confinarlos en lugar seguro y lejos.
- Abrir el primer paso del sifón y enfriar los techos y paredes para evitar acumulación de gases ligeros explosivos.

- Para protegerse de la radiación y avanzar con seguridad podrá abrir el segundo paso del sifón, ello le permitirá cerrar o retirar material peligroso.
- Mantendrá esta estrategia hasta que llegue la ayuda externa organizada del H. Cuerpo de Bomberos.
- En caso de no poder contener la emergencia se retirara de la zona más peligrosa y procederá a distancia a enfriar las estructuras vecinas para evitar que el fuego se propague y,
- Reportará en todo momento lo que este pasando al puesto operativo del mando.

Fin del procedimiento

Ante una conflagración su actuación será:

Notificará de inmediato al Puesto Operativo de Mando de que el fuego está fuera de control.

Ante este alertamiento, el Puesto Operativo de Mando activa la evacuación general de todo el inmueble, siendo ésta ejecutada por los Coordinadores de Evacuación.

El jefe de la brigada de combate y control de incendios solicitará al puesto operativo de mando que todas las entradas de acceso sean confinadas.

Seguirá atacando el fuego en espera del arribo del H. Cuerpo de Bomberos.

El Jefe de la Brigada de Combate y Control de Incendio del inmueble en coordinación con el Puesto Operativo de Mando, notificará al Jefe de bomberos lo acontecido.

La función de esta brigada terminará cuando el H. Cuerpo de Bomberos así lo considere pertinente, replegándose al puesto operativo de mando, donde recibirá instrucciones.

Fin del procedimiento

5. Funciones de Brigada de Búsqueda Salvamento y Rescate.

Será la encargada de realizar rescate de personas atrapadas o lesionadas que se hubieran quedado atrapadas dentro de un inmueble siniestrado actuando de la siguiente forma.

- El Jefe de la Brigada siempre estará en coordinación con los Coordinadores de Evacuación y Combate y Control de Incendios a través del Puesto Operativo de Mando, para que le indique, de acuerdo a la información recibida, donde potencialmente pueden existir víctimas atrapadas.
- De acuerdo al siniestro, se les dotará con la herramienta adecuada y se procederá en primera instancia al rastreo en forma sistematizada de acuerdo a la posible ubicación de la(s) posible(s) víctima(s).
- De ser positiva la detección se procederá de acuerdo a la prioridad del lesionado y área a solicitar el apoyo de la Brigada de Primeros Auxilios, Combate y Control de Incendios, Brigada de Químicos o el soporte logístico de Conservación y Mantenimiento teniendo los siguientes tiempos y movimientos:

- Si existe un lesionado solicita a Primeros Auxilios mande brigadistas para estabilizarlo y trasladarlo al puesto de primeros auxilios.
- Si existe peligro de flamabilidad o incendio, solicita a las Brigadas de Combate y Control de Incendios y Sustancias Químicas el retiro de materiales combustibles o peligrosos o realizar cortina de enfriamiento hasta que puedan rescatar al lesionado.
- De estar atrapado un trabajador a causa de explosión o derrumbe se solicitará el apoyo de Conservación y Mantenimiento para abastecer de herramientas e implemento necesarios para llevar a efecto el rescate.

Siempre se le mantendrá informado al Puesto Operativo de Mando de las labores que se estén realizando.

Las labores de rescate se terminarán cuando:

Se verifique de acuerdo a la lista de trabajadores que laboran en esa área que no falta nadie.

Se verifique la lista de registro de visitantes de todos los usuarios que entraron a la **Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.**, y estos estén ubicados.

Cuando el Puesto Operativo de Mando en coordinación con la Unidad de Protección Civil determinen que no existen personas por rescatar.

6. Funciones de la Brigada de Materiales Peligrosos.

Esta brigada se considera de tipo Especial y se desprende de las necesidades inherentes al manejo y procesamiento de materiales peligrosos y/o volátiles que emplee o administre la Estación de Servicio No. 0038.

Como las brigadas anteriores, esta funge también como Primeros Respondientes y actúan al nivel de reconocimiento.

En un futuro se ha considerado conformar un grupo de respuesta para este tipo de contingencias altamente capacitado que actúe en el ámbito operativo pero siempre como una Unidad de Primeros Respondientes.

Por las características tan particulares que presenta este tipo de emergencia, la prioridad será realizar evacuación del personal procediendo a continuación a realizar las operaciones en forma ordenada y siempre segura, siguiendo la metodología preestablecida.

Las acciones iniciales que realizará esta Brigada son:

Si presencia, descubre o les notifican una fuga o derrame de sustancias químicas, informa de inmediato a los integrantes del grupo multidisciplinario que conforman el Puesto Operativo de Mando y en forma simultánea se coordina con los Coordinadores de Evacuación para activar el desalojo del inmueble o zona afectada.

En el entender que las sustancias químicas son diferentes a otro tipo de contingencias y hasta no conocer su toxicidad y repercusiones en la salud y la ecología, se solicitará que personal de la **Estación de Servicio No. 0038**, acordonen el área y no permitan el paso de personal no autorizado.

Si se desconoce el tipo de reacción que las sustancias químicas pueden tener con el medio ambiente, lo más adecuado es desconectar la energía eléctrica y se recomendará que ningún integrante de la brigada porte encendedores, cerillos o estén fumando, y se verificará que no existan fuentes de ignición cercanas como automotores encendidos, así como no utilizar agua o cualesquier otro material para controlar la fuga o derrame, hasta no conocer a que tipo de derrame o fuga se están enfrentando.

Para poder notificar el tipo de contingencia al Puesto Operativo de Mando, esta Brigada deberá primero realizar un reconocimiento e identificación del material peligroso, teniendo la precaución de:

- Estar a una distancia prudente y segura del área siniestrada y realizar su observación desde el punto más alto que encuentre, utilizando de preferencia binoculares para una identificación y mejor reconocimiento del material involucrado.
- Siempre deberá estar a favor del viento y corrientes.
- De preferencia deberá, de contar con él, estar ya equipado con traje de protección para materiales peligrosos.

Investigará y tratará de detectar y corroborar de donde proviene la fuga o derrame, anotando el tipo de envase, marcas y colores, rombos y etiquetas, así como características tales como: evidencias de vapores, color de humo, fuego, olores, ruidos sugestivos de fuga de gases comprimidos, etc., reportando de inmediato al Puesto Operativo de Mando, lo que permitirá que se procese la información pertinente. A través del banco de datos con que se cuente en el inmueble, se conocerá con certeza a que tipo de contingencia química se está enfrentando la brigada y se recomendará el procedimiento apropiado, en lo que acude personal experto en contingencias.

En el momento de tener información confiable y segura e identificado el material peligroso, se notificará de inmediato por parte del Puesto Operativo de Mando a la Unidad Interna de Protección Civil correspondiente.

Hasta no saber que tipo de sustancia es y que tan peligrosa sea, por ningún motivo se debe tocar a una persona lesionada o contaminada, si no cuenta con traje de aislamiento específico para sustancias químicas y con un área específica de descontaminación.

Nunca permitirá que personal de la brigada o personal en tránsito, toque, ingiera o inhale materiales derramados.

A ningún integrante de las brigadas o personal en tránsito se le permitirá que coma, ingiera líquidos o fume en la zona siniestrada.

En forma constante y con apoyo del Puesto Operativo de Mando se dará seguimiento, para reforzar el acordonamiento con elementos de Seguridad y Vigilancia en las zonas que así lo requieran.

De ser necesario y en forma coordinada con los Organismos Oficiales y Externos de Respuesta Organizada; se determinará la conveniencia de desalojar, de acuerdo a la magnitud de la fuga o derrame, a la comunidad aledaña y al personal en general de la **Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.**

Participarán solamente en la descontaminación del área si le solicitan apoyo los Organismos Oficiales y con autorización del Puesto Operativo de Mando.

Recabarán toda la información fidedigna que puedan, canalizándola al Puesto Operativo de Mando.

Se replegaran o retirarán definitivamente de su actividad cuando así lo considere pertinente el Puesto Operativo de Mando.

7. Funciones de Conservación, Mantenimiento y Servicios Generales

Formar parte del Puesto Operativo de Mando.

En el momento que se le notifique la emergencia y de acuerdo al tipo de contingencia evaluar sus activos fijos y estar atentos a los materiales e insumos que se necesiten.

Desplazar y abastecer a través de enlaces oficiales los materiales requeridos para la emergencia o desastre.

Después de mitigada la emergencia procederá con su personal en el caso que sea posible, a reparar los desperfectos ocasionados por la contingencia, y en los que no, tomará nota y se reportará al puesto operativo de mando para la reposición del bien.

Aportará la información complementaria que se le solicite de la zona de emergencia o desastre.

Reportarán en todo momento al Puesto Operativo de Mando las actividades que estén realizando.

Sus funciones terminarán cuando el Puesto Operativo de Mando así lo considere pertinente.

8. Funciones de Seguridad y Vigilancia.

En el momento que se les notifique la emergencia, se desplazarán a las cercanías de la zona siniestrada, de estar en un acceso del inmueble realizarán la misma consigna y procederán a confinar el área siniestrada concinta de barricada con la leyenda **Peligro** o similar.

Cerrarán los accesos de las instalaciones de la **Estación de Servicio No. 0038** y no permitirá el paso de personal y usuarios, notificando toda anomalía al Puesto Operativo de Mando.

En caso de evacuación del inmueble controlará el flujo de salida del personal y usuarios, sin permitir que ingresen por ningún motivo, en caso de que algún grupo de respuesta externa quiera ingresar solicitará instrucciones del Puesto Operativo de Mando y de ser autorizado el ingreso, un elemento de seguridad los conducirá al puesto de mando.

Dará apoyo en el confinamiento del área de forense.

Anotará en su libro de bitácora todos los acontecimientos inherentes a su ámbito de competencia.

Terminarán sus funciones en emergencia cuando el Puesto Operativo de Mando así lo considere pertinente.

Los documentos denominados:

- Manual de Acciones Básicas en Emergencia y Desastre
- Tarjetas de Actuación

Son documentos complementarios del Plan de Emergencia y Desastre, pero debido a su importancia se incluyen como un capítulo independiente en el presente trabajo.

CAPÍTULO 4 MANUAL DE ACCIONES BÁSICAS EMERGENCIAS Y DESASTRES

El hombre a través de su historia ha tratado de diseñar estrategias, que lo protejan de situaciones adversas, sea por accidentes o desastres, sea en el ámbito individual o colectivo tanto en su esfera Bio-psico-social, su vida bienes y entorno natural.

Dentro del sistema comunitario donde se desarrolla y vive, muchos han sido los modelos que ha instrumentado, pero, una y otra vez se vieron afectados e impactados por actos y acciones inseguras causadas en su gran mayoría por él mismo y, al nivel de los desastres siguen siendo rebasados por estos fenómenos naturales y también causados por la acción del hombre, esto, tal vez, porque después del impacto la comunidad olvida lo acontecido.

En septiembre de 1985 la ciudad de México y varios estados de la república mexicana, se enfrentaron a un fenómeno natural de tal intensidad y magnitud de repercusión, que rebaso los dispositivos de seguridad que tenía instrumentado el país para este tipo de situaciones, motivando a que nuestras autoridades y sociedad en su conjunto, valorarán las experiencias dejadas por este agente perturbador y, a partir de estas vivencias, se planteara metas, objetivos y acciones a través de la creación de un sistema que permitiera en lo futuro, proteger a la comunidad mexicana de catástrofes similares.

El 6 de mayo de 1986 se crean las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil con la participación activa en el desarrollo de sus planes y programas del sector público, privado y social, teniendo como objetivo medular, proteger y salvaguardar a la sociedad, sus bienes materiales, el daño a la naturaleza y la interrupción de su vida cotidiana.

Para lograr lo anterior el Sistema de Protección Civil a nivel nacional, prevé a través de sus cuatro subprogramas: Apoyo, Prevención, Auxilio y Restablecimiento, que la comunidad en su conjunto (sociedad y gobierno), participe en éstos de forma madura, organizada, sistematizada y coordinada, con la única finalidad de reducir, mitigar y minimizar los efectos adversos que estas calamidades traen consigo.

Es importante recordar que los desastres naturales y causados por el hombre, son eventos que no se pueden predecir con exactitud en tiempo y espacio, ni se puede medir su magnitud y grado de repercusión sobre los sistemas afectables antes de que sucedan, sino hasta que impactan, por ello, el realizar diagnóstico de riesgo y vulnerabilidad en la fase preventiva, permitirá mitigar en forma adecuada sus repercusiones y fenómenos de encadenamiento con antelación y buenos resultados en lo general.

Partiendo de lo anterior, las autoridades de la Estación de Servicio No. 0038, conscientes de esta problemática, se reunieron para valorar e implementar su Unidad Interna de Protección Civil, su diagnóstico de riesgo y vulnerabilidad y organización, de acuerdo al ordenamiento emitido por la Secretaría de Gobernación organismo encargado de normar, organizar, coordinar y dar seguimiento a lo emanado por el Sistema de Protección Civil a Nivel Nacional y de acuerdo a la complejidad y capacidad de respuesta de esta institución, verter estrategias para lograr en el futuro reducir, minimizar y mitigar los efectos adversos de los agentes perturbadores, así como de los

accidentes que pudieran presentarse en sus áreas de influencia y la comunidad trabajadora y usuarios en general.

El presente manual tiene la finalidad de cubrir una de las grandes estrategias planeadas por el Sistema Nacional de Protección Civil, me refiero, a la Capacitación y Adiestramiento, lo cual, permite compartir conocimientos claros y sencillos a los trabajadores y población en general, para lograr así, a través de un curso teórico - práctico, fomentar la Autoprotección y Autosuficiencia, tan necesaria en los primeros momentos de una emergencia o desastre.

4.1 Evacuación

Es todo aquel conjunto de maniobras y acciones que ejecuta un individuo o una comunidad en forma organizada y coordinada, para desplazarse a un lugar de menor riesgo o de máxima seguridad a través de una ruta de evacuación conocida cuando se ve amenazado súbitamente por un fenómeno natural (tromba, temblor, inundación, erupción) o artificial (explosión, contaminación, incendio y similares), que pone en peligro su vida e integridad física.

Dentro de un sistema organizado, siempre deberá existir personal capacitado para actuar, controlar y dirigir, a estas personas se les conoce como "Coordinadores de Evacuación", los cuales se pueden identificar por una gorra, chaleco y/o brazalete.

4.1.1 Recomendaciones generales

- Obedezca las Indicaciones que le dé su Coordinador de Evacuación.
- Suspenda inmediatamente la actividad que esté realizando; siempre que no ponga en peligro a un tercero.

- Si puede, ponga a resguardo documentación no recuperable e insustituible. No se entretenga buscando objetos personales.
- Preste atención a todas las órdenes que esté dando su Coordinador de Evacuación y trate de infundir confianza y tranquilidad a su compañero más cercano, con voz baja y serena.
- NO CORRA camine con naturalidad pero con rapidez.
- EVITE llevar bultos o paquetes que le estorben u obstruyan el paso a los demás.
- Si trae zapatillas de tacón alto quíteselas puede caerse, mejor sustitúyalos por zapatos con tacón más bajo si los tiene a la mano.
- Cuando salga del área de trabajo cierre ventanas y puertas.
- NO FORME aglomeraciones camine en fila india y en orden.
- TIENEN PRIORIDAD las personas con mayor factor de riesgo: niños, minusválidos ancianos y personas enfermas, !AYÚDELOS!.
- PÉGUESE a la pared y ALÉJESE de ventanales u objetos que lo pongan en peligro.
- NO UTILICE ascensores ni escaleras eléctricas.
- SI HAY HUMO, desplácese agachado o de rodillas y CÚBRASE la boca con un pañuelo o similar, de preferencia que este HÚMEDO.
- Si tiene que bajar escaleras, SIGA CERCANO a la pared y en fila india.
- Por ningún motivo SE DETENGA, NI REGRESE al área de trabajo.

- Y ¡RECUERDE! que actuando con disciplina y serenamente puede salvar su vida.

4.1.2 Recomendaciones Especiales

Si por alguna razón se quedó atrapado realice lo siguiente:

- DEJE UNA SEÑAL o varias señales con materiales que no sufran combustión inmediata.
- BUSQUE un cuarto lo más lejano al siniestro y que le brinde seguridad.
- SELLE puertas y ductos de aire, por la ventana si da al exterior HAGA SEÑALES.
- GUARDE LA CALMA Y CONFÍE en que lo van a rescatar, su Coordinador de Evacuación al hacer el recuento del personal se dará cuenta de su ausencia.

4.1.3 Recomendaciones específicas

- CONOZCA a su Coordinador de Evacuación y Ayudante(s).
- CONOZCA perfectamente su inmueble y área de trabajo.
- CONOZCA perfectamente sus vías de escape.
- CONOZCA donde se encuentra la infraestructura de respuesta de su inmueble: extintores, hidrantes, rutas de evacuación, vías alternas (salidas de emergencia), botiquines y luz de emergencia entre otros.
- RECONOZCA el sonido codificado de su sistema de alertamiento.

¡RECUERDE!, Para que esto tenga éxito depende mucho de usted y de seguir las indicaciones de su Coordinador de Evacuación.

4.1.4 Recomendaciones que observara un Coordinador de Evacuación

Antes de comenzar la evacuación:

- VERIFIQUE el origen de la alarma, quien la da y el tipo de la emergencia.
- Ya DETECTADA, de la voz de alarma, la cual puede ser oral o por sonido codificado.
- PARA PREPARAR LA EVACUACIÓN TOME EN CUENTA:
 - ❖ QUIENES Y CUANTAS personas hay en el área siniestrada.
 - ❖ DETECTE NUEVOS RIESGOS para comunicarlos en su oportunidad al Puesto Operativo de Mando de la Unidad Interna de Protección Civil del Inmueble.
 - ❖ PROTEJA valores si es posible.
 - ❖ REPORTE a la Unidad Interna de Protección Civil de mando los pasos que esta haciendo y las características que prevalecen en la zona del siniestro.

RECUERDE: usted es el último en salir, son su ¡RESPONSABILIDAD! y deberá llevar al área de máxima seguridad o punto de reunión a todo el personal.

- EN EL ÁREA DE MÁXIMA SEGURIDAD O PUNTO DE REUNIÓN DEBERÁ HACER:
 - ❖ RECUENTO de su personal.
 - ❖ NO DEJE que se dispersen o regresen al área siniestrada.
 - ❖ VERIFIQUE que estén sin lesiones.
 - ❖ APÓYELOS psicológicamente.
 - ❖ Si es necesario ENVÍELOS al puesto de Primeros Auxilios con una persona confiable.
 - ❖ REPORTE todas las anomalías que se susciten a la Unidad Interna de Protección Civil de su Inmueble o Puesto Operativo de Mando.

RECUERDE, SOLO EL PUESTO OPERATIVO DE MANDO O UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL, SERÁ EL CONDUCTO OFICIAL PARA DETERMINAR SI SE RETORNA AL ÁREA DE TRABAJO O SI SE RETIRAN A SU HOGAR O A UN ALBERGUE.

4.2 Terremoto

Se define como un movimiento vibratorio de la tierra que puede ser causado por fenómenos naturales (erupciones, fallas geológicas, desplazamiento de las placas continentales) y/o causas artificiales (liberación de energía nuclear, explosiones y otros similares).

La experiencia ha demostrado que aunque este tipo de fenómenos no son predecibles y pueden causar pérdidas humanas y materiales, en muchas ocasiones el pánico y el actuar sin orden aumentan las cifras de forma

importante e innecesaria, por lo cual la Unidad Interna de Protección Civil le recomienda guardar la calma y buscar un sitio seguro.

A continuación se proporciona un listado de acciones que deberá realizar antes, durante y después del temblor.

4.2.1 Antes del temblor

- ¡PREPÁRESE!, piense que podría hacer si hay un temblor de acuerdo a donde usted se encuentre, recuerde que puede repetirse otro después del primero.
- CONOZCA el lugar donde labora y CUALES SERIAN los objetos que podrían desplazarse, caerse, romperse, y causarle lesiones, (muebles altos, repisas, armarios, lockers, espejos, lámparas, ventanales de vidrio, escritorios, refrigeradores y otros similares), es conveniente asegurarlos lo mejor posible.
- PREGUNTE O CONOZCA donde se encuentran los interruptores de gas, energía eléctrica, agua y como se manejan éstos.
- Cuáles son las SALIDAS DE EMERGENCIA y donde se encuentran.
- VERIFIQUE dónde se encuentran los equipos de seguridad (extintores, hidratantes, teléfonos de emergencia, y el personal de Protección Civil).

4.2.2 Durante el temblor

- NO se realiza ¡EVACUACIÓN!
- Lo más importante es conservar LA CALMA y actuar con serenidad transmitiéndola a sus compañeros.

- ¡NO GRITE!, ni haga movimientos alarmantes, puede producir pánico que es difícil de controlar después.
- PREPARE un plan de lo que hará inmediatamente que pase el temblor.
- Si se encuentra DENTRO DE UN EDIFICIO haga lo siguiente:
- BUSQUE UN SITIO SEGURO. Se recomienda:
 - ❖ DEBAJO de una mesa, escritorio, juntando dos sillas o algo similar que sea resistente.
 - ❖ DEBAJO de los marcos de las puertas (que tengan travesaños de concreto).
 - ❖ En las COLUMNAS DE CARGA, péguese a ellas de cara a la pared y ponga los antebrazos y manos sobre su cabeza.
- NINGUNA de las siguientes maniobras puede dar el 100% de protección, pero contribuyen a disminuir el riesgo de sufrir lesiones.
 - ❖ ¡ALÉJESE! de ventanas y lugares que estén cerca de un vacío.
 - ❖ TRANQUILÍCESE si escucha ruidos, truenos u otros sonidos, es común en estos casos.
 - ❖ ALÉJESE de objetos que se puedan caer y golpearlo, si tiene con que cubrirse la cabeza, HÁGALO.
 - ❖ Si se va la luz ¡NO PRENDA! fósforos o similares, puede haber fugas y originar una explosión o incendio.

- ❖ Siempre UTILICE sus brazos y piernas para protegerse las zonas más vulnerables de sufrir lesiones.
 - ❖ En un TEMBLOR hay vibraciones de diferente intensidad, que no permiten guardar el equilibrio, lo mejor es sentarse, hacerse ovillo o enconcharse, protegiendo su columna vertebral.
 - ❖ ¡NO TRATE! de salir, puede estarse derrumbando una pared, piso o escalera.
 - ❖ ¡NO UTILICE! escaleras eléctricas ni elevadores.
 - ❖ ¡ALÉJESE! de cosas calientes, tableros eléctricos y maquinaria que este funcionando ¡ES PELIGROSO!
- Si se encuentra en el EXTERIOR de un edificio haga lo siguiente:
 - ❖ Trate de ALEJARSE de edificios, árboles postes de luz y teléfonos, chimeneas y/o similares.
 - ❖ ¡NO CORRA! sin saber a donde se dirige.
 - ❖ ¡NO! se quede en medio de la calle, recuerde que puede pasar un vehículo circulando fuera de control.
 - ❖ Cuando se desplace al área de máxima seguridad ¡FÍJESE! donde camina puede haber cables de luz caídos, hoyos u otros objetos que pueden poner en peligro su vida.
 - ❖ Lo MÁS ADECUADO es buscar un área despejada de los antes mencionados o que tengan menor riesgo.

Si se encuentra EN UN VEHÍCULO haga lo siguiente:

- ¡ORÍLLESE! y deténgase, recuerde que las personas con pánico corren sin precaución.
- QUÉDESE dentro del auto si cree que es más seguro,
- ¡APAGUE! el motor, puede haber fuga de gas.
- Si esta retirado de su casa NO SE DESPLACE hasta ella, entorpecerá la labor de los servicios de emergencia, espere un momento mas propicio.

4.2.3 Después del temblor

En el momento que deje de sentir movimientos, deberá hacer lo siguiente: (y recuerde, que puede volver a producirse otro temblor de mayor o menor intensidad)

- Sí esta ¡DENTRO! DE UN EDIFICIO haga lo siguiente:
 - ❖ SALGA en orden como se indica en la ¡EVACUACIÓN!.
 - ❖ REVISE que no haya fugas de agua o gas, recuerde que la llave de paso principal esta sobre los cilindros de este combustible, la del agua esta a la entrada de las casas o edificios, en un hospital hay controles maestros o centrales.
 - ❖ CORTE los suministros de energía eléctrica, se puede producir un corto circuito y causar explosiones al ponerse en contacto con gases.
 - ❖ Todo esto hágalo hasta que ESTE SEGURO de que no hay peligro.

- ❖ ¡NO! encienda FÓSFOROS, ya que si sé esta escapando el gas puede causar explosiones (pasará lo mismo que en un corto circuito).
- ❖ Si no tiene calzado ¡PÓNGASELO! de preferencia de piso, lo más seguro es que haya objetos rotos y se pueda lastimar.
- ❖ ¡SI PUEDE! protéjase la cabeza, ojos y vías respiratorias altas (boca y nariz)
- ❖ Si hay HERIDOS aplíqueles primeros auxilios de primer contacto (ver Primeros Auxilios).
- ❖ SI HAY un incendio, trate de controlarlo (ver Incendios) y pida ayuda al personal capacitado.
- Si esta AFUERA DE UN EDIFICIO haga lo siguiente:
 - ❖ ¡AUXILIE! a las personas lesionadas dando primeros auxilios de primer contacto
 - ❖ COLABORE con las corporaciones oficiales y organizaciones de socorro, de acuerdo a lo que le indiquen.
 - ❖ RECUERDE que ser DISCIPLINADO evitará que sufra una lesión de gravedad que ponga en peligro su vida y la de los demás.

4.2.4 Recomendaciones importantes

- Tenga siempre a mano una LÁMPARA SORDA con pilas.
- Un RADIO PORTÁTIL que funcione y con pilas de repuesto.

- AGUA POTABLE en un recipiente de plástico bien cerrado, de acuerdo al número de familiares para 72 horas.
- ALIMENTOS ENLATADOS no perecederos de acuerdo al número de familiares, para 48 horas.
- Sus PAPELES más importantes en un maletín o similar y a la mano, de preferencia envueltos en plástico.
- Cuando venga LA CALMA, trate de poner todo en orden.
- Si hay MENORES DE EDAD, tranquilícelos e infúndales confianza. Si NECESITA ayuda profesional (psicológica) acuda en su búsqueda. MANTENGA prendido su radio portátil para saber donde puede encontrar ayuda profesional organizada.
- Tenga a mano LA MEDICINA que esté tomando su familiar y de preferencia lleve medicina de repuesto.

ESPERAMOS QUE ESTO LE AYUDE A DISMINUIR LOS RIESGOS QUE TRAEN CONSIGO ESTOS DISTURBIOS

4.3 Incendio

El fuego es una reacción química, para que se origine es necesario que estén presentes tres elementos esenciales que son: el combustible, el oxígeno y el calor, a falta de uno de ellos no se pueden producir el fuego.

4.3.1 Recomendaciones para prevenir un incendio o disminuir el riesgo

- Leer, preguntar, recomendar y respetar las INDICACIONES donde se señalen o prohíba encender fuego o fumar.
- REVISAR que los cables de luz no estén defectuosos.

- NO ACUMULAR basura, ni amontonar muebles que no se usan.
- NO SOBRE CARGAR las tomas de corrientes con múltiples.
- DESCONECTAR los aparatos eléctricos al término de labores.

4.3.2 Recomendaciones en un incendio

- Sí esta DENTRO de un edificio:
- BUSQUE un cuarto con puerta y ventana al exterior.
- CIERRE perfectamente la puerta y séllela así como aquel orificio que permita la entrada de humo.
- CÚBRASE la nariz y boca con un lienzo húmedo de preferencia.
- TIRESE al suelo y póngase en posición pecho a tierra o de rodillas y deslícese en esta forma hacia una salida.
- Si se puede SOLICITE auxilio al exterior.
- Si hay teléfono utilícelo SI FUNCIONA.
- NO USE elevadores, por lo general se detienen en donde se esta produciendo el incendio.
- Si tiene agua trate de MOJAR la puerta y paredes, esto retarda el fuego.
- DESALOJE de objetos combustibles el área en donde se refugió.

4.3.3 Recomendaciones especiales

- Si tiene que desplazarse fuera de su REFUGIO TEMPORAL por alguna causa, haga lo siguiente:
 - ❖ PARA ABRIR UNA PUERTA tóquela con el dorso de la mano, si esta caliente no la abra, si esta fría apoye su hombro y atránquela con la rodilla y pie, ábrala lentamente y protéjase atrás de ella, ya que pueda haber un incendio en esa área y al abrir bruscamente puede producirse una explosión que lo puede golpear.

4.3.4 Precaución

- LOS EXTINTORES, por su capacidad y volumen solo sirven para combatir un conato o un pequeño incendio. No intente apagar con el un incendio de grandes proporciones.
- CAPACÍTESE para manejar un extintor y conozca cuántos tipos existen y para qué sirve cada uno de ellos.

4.4 Primeros auxilios de primer contacto

- Por PRIMEROS AUXILIOS se entienden las técnicas y manejo inmediato que se le realiza a todo lesionado o accidentado en el lugar mismo del percance en lo que llega un facultativo o es trasladado a un hospital o puesto de socorro para que se le de atención y tratamiento definitivo.
- Los Primeros Auxilios, además de PROTEGER LA VIDA del individuo y conservar la vida del lesionado, ayudan eficazmente a DISMINUIR EL DOLOR, así como a EVITAR COMPLICACIONES GRAVES en su esfera Bio-psico-social, por tal motivo, es imperativo que la persona

que vaya a impartirlos conozca que va hacer y sobre todo "SABER HACERLO BIEN". Los accidentes o enfermedades suelen ocurrir cuando uno menos lo espera, en cuanto a momento y lugar se refiere, será puramente casual que el accidentado pueda disponer de atención medica o de unos servicios de urgencia en ese momento; por tal motivo, los primeros auxilios que impartan al lesionado en los primeros minutos del accidente en lo que llega el personal disciplinado en estos menesteres, son decisivos ENTRE LA VIDA O MUERTE de la persona, de tal suerte que esta es la base más relevante, por la cual, todos nosotros debemos conocer y aplicar los conocimientos de los primeros auxilios en forma adecuada.

- Un punto que se considera de suma importancia, es el de saber conocer LAS LIMITACIONES que se tienen tanto al nivel de recursos como de capacidades, para poder dar un servicio de alta calidad hasta donde sea permisible. Otro punto que se debe tener presente, es que gran parte del manejo que se les presta a los lesionados, exige conocimientos y destrezas generales en el ámbito médico, sí que con esto seamos médicos, pero si, personas más capacitadas para poder tomar o adoptar la conducta más adecuada, de acuerdo al caso presentado, evitando con esto que se haga un manejo erróneo, que ponga en peligro la vida del lesionado por imprudencia.
- De lo anterior, se pueden perfilar las normas y conductas que debe tener el personal que imparta PRIMEROS AUXILIOS DE PRIMER CONTACTO.

4.4.1 Normas y conductas

- Al estar frente a un accidente o accidentado, es necesario saber SI SE CUENTA CON OTRA(S) PERSONA QUE TENGA CONOCIMIENTOS

en primeros auxilios, para que en conjunto, planeen la forma de manejar al lesionado organizadamente, teniendo en este caso un coordinador que será el que tome la determinación más adecuada.

- Si no lo hubiera se tendrá que recurrir y habilitar a alguno de los presentes haciendo hincapié que este sereno y HAGAN EXCLUSIVAMENTE LO QUE SE LE INDIQUE.
- Preguntar si se ha solicitado a los SERVICIOS MÉDICOS, si no, se le hará hincapié de que no llamen a diferentes unidades de rescate para no hacer desplazamientos innecesarios de este recurso a un mismo lugar, pero deberá estar seguro que su reporte fue correctamente tomado y verificado, comunicándoselo al auxiliador.
- Los curiosos deberán despejar el lugar del percance y recomendarles que NO HAGAN COMENTARIOS, del estado del paciente.

4.4.2 Características que deberá tener un primer respondiente

No se impartirán Primeros Auxilios, sin antes tener un DIAGNOSTICO SITUACIONAL del accidente, para esto, es necesario realizar un examen rápido pero sistematizado de las circunstancias que lo produjeron. Con esto se podrá saber tentativamente a que tipo de lesión nos podremos enfrentar (por ejemplo, un deslave, accidente automovilístico, cables de luz caídos, armas de fuego u otro tipo de elementos cercanos al lesionado), deberá también observar la posición que guarda el lesionado, por si es necesario movilizarlo, por estar en peligro su vida por segunda ocasión (ejemplo a mitad de carretera). Todo esto nos lleva unos cuantos segundos.

- Hay que manejar en forma PSICOLÓGICA, al lesionado si esta consiente, tranquilizarlo y darle confianza. Una forma adecuada de hacerlo es que el auxiliador, le hable en forma natural sin exaltarse y al tomar una decisión lo haga con firmeza pero con cortesía.
- Valorar el "hábitat exterior" del lesionado en forma selectiva y poder así PRIORIZAR los movimientos en forma sistematizada. Si hay el recurso, lavarse adecuadamente las manos.
- Sí hay anormalidad en la RESPIRACIÓN, revisar meticulosamente las vías respiratorias altas; por un lado, sirve para ponerlo en forma adecuada, por el otro, para revisar la cavidad oral en busca de piezas odontológicas, retirar contenido gástrico, sangre, lengua abatida u otro objeto que obstruyera estas vías, así como para ver si respira.
- Revisar si hay MOVIMIENTOS CARDIACOS, así como el tipo de pulso que se encuentre y realizar la maniobra adecuada.
- Detectar si hay HEMORRAGIA, valorando la importancia y magnitud de esta y el tipo (arterial, venosa, capilar o mixta); estas tres maniobras se harán en forma simultánea y en el orden de prioridad que se requiere en ese momento; estas maniobras son las de mayor relevancia en todo accidentado.
- ROMPER O DESCOSER la ropa e inspeccionar las áreas que el auxiliador crea necesarias, nunca tratar de retirar la ropa como se desviste a un sujeto sano, hecho esto:
- Si encuentra deformación de alguna parte del cuerpo por fracturas sea simple o expuesta, sub-luxación o luxación, se tratará de

INMOVILIZAR por medio de férulas o similares, si se contara con ello, si no, inmovilice con vendas o lienzos al miembro sano, siempre tratando de guardar la relación normal de esta zona. Esto es lo más adecuado.

- Si en la inspección se encontrase alguna herida y en ella hubiese un cuerpo extraño impactado, NO LO EXTRAIGA, puede complicar más la lesión.
- En caso de QUEMADURA, valorar el grado y extensión, por lo general es más adecuado cubrirlas con gasas limpias, nunca aplicar algún tipo de pomadas y no retirar el material que esta adherido a ella.
- Deberá EVITAR QUE LA PERSONA OBSERVE SUS PROPIAS LESIONES o la de otros heridos para evitar angustiarse más, si esta consciente y lo permite el momento, movilizarlo con cuidado para que adopte una posición más confortable. Si no esta consciente se deberá hacer lo siguiente:
 - ❖ Si se observa LA CARA RUBICUNDA, se pondrá la cabeza en un plano superior al cuello, si esta chocado y con "FACIES" PÁLIDA la cabeza se pondrá en un plano inferior a la del cuerpo, es importante tener presente que la cabeza siempre deberá estar girada hacia un lado por si vomita y evitar así una bronco-aspiración.
 - ❖ TODO HERIDO GRAVE y que así lo requiera deberá ser cubierto con mantas o similares, para evitar la pérdida de calor y el enfriamiento corporal.

- ❖ NUNCA se le DEBERÁ DAR BEBIDAS con alcohol y otros líquidos. Si esta inconsciente, con náuseas o si tiene anomalía al respirar para evitar que bronco-aspire, coloque su cara de lado.
- ❖ Si esta EXPUESTO AL SOL, se le pedirá a alguna persona que le haga pantalla o un toldo, si es posible, muévalo y póngalo en un lugar no soleado y fresco.
- Siempre se terminará de impartir los Primeros Auxilios hasta la llegada del personal calificado. "NO LO ABANDONE".

4.4.3 Si llega un médico la conducta a seguir es:

- ENTREGAR al lesionado poniendo en antecedentes al facultativo, dando un informe lo más detallado de lo que aconteció.
- El auxiliador deberá de APOYAR Y AUXILIAR al facultativo en las indicaciones que este crea pertinentes.
- Deberá entenderse claramente que SOLO EL MEDICO DARÁ "TRATAMIENTO DEFINITIVO" y que las actividades del auxiliador se impartirán únicamente en ausencia de este y de manera temporal sin tratar de realizar tratamientos definitivos, probablemente sólo en casos extremos y siempre y cuando convenga lo que hay que hacer.

4.4.4 Material necesario que deberá tener un auxiliador

- Deberá traer o tener a su disposición un BOTIQUÍN DE EMERGENCIA O PRIMEROS AUXILIOS con un mínimo de:
 - ❖ Tijera, Pinza y Navaja.
 - ❖ Baumanómetro, Estetoscopio y Cánula.

- ❖ Gasas estériles, Algodón, Vendas y Tela adhesiva.
 - ❖ Agua hervida en un recipiente de plástico.
 - ❖ Analgésicos (mejoral o aspirina).
 - ❖ Jeringa estéril desechable (de 5 y 10 ml), y;
 - ❖ Manual de Primeros Auxilios.
- Deberá procurar:
 - ❖ CAPACITARSE MAS Y MEJOR en estas técnicas por medio de cursos
 - ❖ Hacer PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN para que un mayor número de personas se capaciten en este terreno.
 - ❖ SER UN MULTIPLICADOR del conocimiento obtenido.

Recuerde que por las características que en este tipo de percances se presentan, en muchas ocasiones, no se podrá contar con los recursos adecuados, de tal suerte, que el auxiliador deberá ser una persona con iniciativa e imaginación para poder UTILIZAR E IMPLEMENTAR los recursos disponibles que estén a su alrededor.

CAPÍTULO 4 MANUAL DE ACCIONES BÁSICAS EMERGENCIAS Y DESASTRES

El hombre a través de su historia ha tratado de diseñar estrategias, que lo protejan de situaciones adversas, sea por accidentes o desastres, sea en el ámbito individual o colectivo tanto en su esfera Bio-psico-social, su vida bienes y entorno natural.

Dentro del sistema comunitario donde se desarrolla y vive, muchos han sido los modelos que ha instrumentado, pero, una y otra vez se vieron afectados e impactados por actos y acciones inseguras causadas en su gran mayoría por él mismo y, al nivel de los desastres siguen siendo rebasados por estos fenómenos naturales y también causados por la acción del hombre, esto, tal vez, porque después del impacto la comunidad olvida lo acontecido.

En septiembre de 1985 la ciudad de México y varios estados de la república mexicana, se enfrentaron a un fenómeno natural de tal intensidad y magnitud de repercusión, que rebaso los dispositivos de seguridad que tenía instrumentado el país para este tipo de situaciones, motivando a que nuestras autoridades y sociedad en su conjunto, valorarán las experiencias dejadas por este agente perturbador y, a partir de estas vivencias, se planteara metas, objetivos y acciones a través de la creación de un sistema que permitiera en lo futuro, proteger a la comunidad mexicana de catástrofes similares.

El 6 de mayo de 1986 se crean las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil con la participación activa en el desarrollo de sus planes y programas del sector público, privado y social, teniendo como objetivo medular, proteger y salvaguardar a la sociedad, sus bienes materiales, el daño a la naturaleza y la interrupción de su vida cotidiana.

Para lograr lo anterior el Sistema de Protección Civil a nivel nacional, prevé a través de sus cuatro subprogramas: Apoyo, Prevención, Auxilio y Restablecimiento, que la comunidad en su conjunto (sociedad y gobierno), participe en éstos de forma madura, organizada, sistematizada y coordinada, con la única finalidad de reducir, mitigar y minimizar los efectos adversos que estas calamidades traen consigo.

Es importante recordar que los desastres naturales y causados por el hombre, son eventos que no se pueden predecir con exactitud en tiempo y espacio, ni se puede medir su magnitud y grado de repercusión sobre los sistemas afectables antes de que sucedan, sino hasta que impactan, por ello, el realizar diagnóstico de riesgo y vulnerabilidad en la fase preventiva, permitirá mitigar en forma adecuada sus repercusiones y fenómenos de encadenamiento con antelación y buenos resultados en lo general.

Partiendo de lo anterior, las autoridades de la Estación de Servicio No. 0038, conscientes de esta problemática, se reunieron para valorar e implementar su Unidad Interna de Protección Civil, su diagnóstico de riesgo y vulnerabilidad y organización, de acuerdo al ordenamiento emitido por la Secretaría de Gobernación organismo encargado de normar, organizar, coordinar y dar seguimiento a lo emanado por el Sistema de Protección Civil a Nivel Nacional y de acuerdo a la complejidad y capacidad de respuesta de esta institución, verter estrategias para lograr en el futuro reducir, minimizar y mitigar los efectos adversos de los agentes perturbadores, así como de los

accidentes que pudieran presentarse en sus áreas de influencia y la comunidad trabajadora y usuarios en general.

El presente manual tiene la finalidad de cubrir una de las grandes estrategias planeadas por el Sistema Nacional de Protección Civil, me refiero, a la Capacitación y Adiestramiento, lo cual, permite compartir conocimientos claros y sencillos a los trabajadores y población en general, para lograr así, a través de un curso teórico - práctico, fomentar la Autoprotección y Autosuficiencia, tan necesaria en los primeros momentos de una emergencia o desastre.

4.1 Evacuación

Es todo aquel conjunto de maniobras y acciones que ejecuta un individuo o una comunidad en forma organizada y coordinada, para desplazarse a un lugar de menor riesgo o de máxima seguridad a través de una ruta de evacuación conocida cuando se ve amenazado súbitamente por un fenómeno natural (tromba, temblor, inundación, erupción) o artificial (explosión, contaminación, incendio y similares), que pone en peligro su vida e integridad física.

Dentro de un sistema organizado, siempre deberá existir personal capacitado para actuar, controlar y dirigir, a estas personas se les conoce como "Coordinadores de Evacuación", los cuales se pueden identificar por una gorra, chaleco y/o brazalete.

4.1.1 Recomendaciones generales

- Obedezca las Indicaciones que le dé su Coordinador de Evacuación.
- Suspenda inmediatamente la actividad que esté realizando; siempre que no ponga en peligro a un tercero.

- Si puede, ponga a resguardo documentación no recuperable e insustituible. No se entretenga buscando objetos personales.
- Preste atención a todas las órdenes que esté dando su Coordinador de Evacuación y trate de infundir confianza y tranquilidad a su compañero más cercano, con voz baja y serena.
- NO CORRA camine con naturalidad pero con rapidez.
- EVITE llevar bultos o paquetes que le estorben u obstruyan el paso a los demás.
- Si trae zapatillas de tacón alto quíteselas puede caerse, mejor sustitúyalos por zapatos con tacón más bajo si los tiene a la mano.
- Cuando salga del área de trabajo cierre ventanas y puertas.
- NO FORME aglomeraciones camine en fila india y en orden.
- TIENEN PRIORIDAD las personas con mayor factor de riesgo: niños, minusválidos ancianos y personas enfermas, !AYÚDELOS!.
- PÉGUESE a la pared y ALÉJESE de ventanales u objetos que lo pongan en peligro.
- NO UTILICE ascensores ni escaleras eléctricas.
- SI HAY HUMO, desplácese agachado o de rodillas y CÚBRASE la boca con un pañuelo o similar, de preferencia que este HÚMEDO.
- Si tiene que bajar escaleras, SIGA CERCANO a la pared y en fila india.
- Por ningún motivo SE DETENGA, NI REGRESE al área de trabajo.

- Y ¡RECUERDE! que actuando con disciplina y serenamente puede salvar su vida.

4.1.2 Recomendaciones Especiales

Si por alguna razón se quedó atrapado realice lo siguiente:

- DEJE UNA SEÑAL o varias señales con materiales que no sufran combustión inmediata.
- BUSQUE un cuarto lo más lejano al siniestro y que le brinde seguridad.
- SELLE puertas y ductos de aire, por la ventana si da al exterior HAGA SEÑALES.
- GUARDE LA CALMA Y CONFÍE en que lo van a rescatar, su Coordinador de Evacuación al hacer el recuento del personal se dará cuenta de su ausencia.

4.1.3 Recomendaciones específicas

- CONOZCA a su Coordinador de Evacuación y Ayudante(s).
- CONOZCA perfectamente su inmueble y área de trabajo.
- CONOZCA perfectamente sus vías de escape.
- CONOZCA donde se encuentra la infraestructura de respuesta de su inmueble: extintores, hidrantes, rutas de evacuación, vías alternas (salidas de emergencia), botiquines y luz de emergencia entre otros.
- RECONOZCA el sonido codificado de su sistema de alertamiento.

¡RECUERDE!, Para que esto tenga éxito depende mucho de usted y de seguir las indicaciones de su Coordinador de Evacuación.

4.1.4 Recomendaciones que observara un Coordinador de Evacuación

Antes de comenzar la evacuación:

- VERIFIQUE el origen de la alarma, quien la da y el tipo de la emergencia.
- Ya DETECTADA, de la voz de alarma, la cual puede ser oral o por sonido codificado.
- PARA PREPARAR LA EVACUACIÓN TOME EN CUENTA:
 - ❖ QUIENES Y CUANTAS personas hay en el área siniestrada.
 - ❖ DETECTE NUEVOS RIESGOS para comunicarlos en su oportunidad al Puesto Operativo de Mando de la Unidad Interna de Protección Civil del Inmueble.
 - ❖ PROTEJA valores si es posible.
 - ❖ REPORTE a la Unidad Interna de Protección Civil de mando los pasos que esta haciendo y las características que prevalecen en la zona del siniestro.

RECUERDE: usted es el último en salir, son su ¡RESPONSABILIDAD! y deberá llevar al área de máxima seguridad o punto de reunión a todo el personal.

- EN EL ÁREA DE MÁXIMA SEGURIDAD O PUNTO DE REUNIÓN DEBERÁ HACER:
 - ❖ RECUENTO de su personal.
 - ❖ NO DEJE que se dispersen o regresen al área siniestrada.
 - ❖ VERIFIQUE que estén sin lesiones.
 - ❖ APÓYELOS psicológicamente.
 - ❖ Si es necesario ENVÍELOS al puesto de Primeros Auxilios con una persona confiable.
 - ❖ REPORTE todas las anomalías que se susciten a la Unidad Interna de Protección Civil de su Inmueble o Puesto Operativo de Mando.

RECUERDE, SOLO EL PUESTO OPERATIVO DE MANDO O UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL, SERÁ EL CONDUCTO OFICIAL PARA DETERMINAR SI SE RETORNA AL ÁREA DE TRABAJO O SI SE RETIRAN A SU HOGAR O A UN ALBERGUE.

4.2 Terremoto

Se define como un movimiento vibratorio de la tierra que puede ser causado por fenómenos naturales (erupciones, fallas geológicas, desplazamiento de las placas continentales) y/o causas artificiales (liberación de energía nuclear, explosiones y otros similares).

La experiencia ha demostrado que aunque este tipo de fenómenos no son predecibles y pueden causar pérdidas humanas y materiales, en muchas ocasiones el pánico y el actuar sin orden aumentan las cifras de forma

importante e innecesaria, por lo cual la Unidad Interna de Protección Civil le recomienda guardar la calma y buscar un sitio seguro.

A continuación se proporciona un listado de acciones que deberá realizar antes, durante y después del temblor.

4.2.1 Antes del temblor

- ¡PREPÁRESE!, piense que podría hacer si hay un temblor de acuerdo a donde usted se encuentre, recuerde que puede repetirse otro después del primero.
- CONOZCA el lugar donde labora y CUALES SERIAN los objetos que podrían desplazarse, caerse, romperse, y causarle lesiones, (muebles altos, repisas, armarios, lockers, espejos, lámparas, ventanales de vidrio, escritorios, refrigeradores y otros similares), es conveniente asegurarlos lo mejor posible.
- PREGUNTE O CONOZCA donde se encuentran los interruptores de gas, energía eléctrica, agua y como se manejan éstos.
- Cuáles son las SALIDAS DE EMERGENCIA y donde se encuentran.
- VERIFIQUE dónde se encuentran los equipos de seguridad (extintores, hidratantes, teléfonos de emergencia, y el personal de Protección Civil).

4.2.2 Durante el temblor

- NO se realiza ¡EVACUACIÓN!
- Lo más importante es conservar LA CALMA y actuar con serenidad transmitiéndola a sus compañeros.

- ¡NO GRITE!, ni haga movimientos alarmantes, puede producir pánico que es difícil de controlar después.
- PREPARE un plan de lo que hará inmediatamente que pase el temblor.
- Si se encuentra DENTRO DE UN EDIFICIO haga lo siguiente:
- BUSQUE UN SITIO SEGURO. Se recomienda:
 - ❖ DEBAJO de una mesa, escritorio, juntando dos sillas o algo similar que sea resistente.
 - ❖ DEBAJO de los marcos de las puertas (que tengan travesaños de concreto).
 - ❖ En las COLUMNAS DE CARGA, péguese a ellas de cara a la pared y ponga los antebrazos y manos sobre su cabeza.
- NINGUNA de las siguientes maniobras puede dar el 100% de protección, pero contribuyen a disminuir el riesgo de sufrir lesiones.
 - ❖ ¡ALÉJESE! de ventanas y lugares que estén cerca de un vacío.
 - ❖ TRANQUILÍCESE si escucha ruidos, truenos u otros sonidos, es común en estos casos.
 - ❖ ALÉJESE de objetos que se puedan caer y golpearlo, si tiene con que cubrirse la cabeza, HÁGALO.
 - ❖ Si se va la luz ¡NO PRENDA! fósforos o similares, puede haber fugas y originar una explosión o incendio.

- ❖ Siempre UTILICE sus brazos y piernas para protegerse las zonas más vulnerables de sufrir lesiones.
 - ❖ En un TEMBLOR hay vibraciones de diferente intensidad, que no permiten guardar el equilibrio, lo mejor es sentarse, hacerse ovillo o enconcharse, protegiendo su columna vertebral.
 - ❖ ¡NO TRATE! de salir, puede estarse derrumbando una pared, piso o escalera.
 - ❖ ¡NO UTILICE! escaleras eléctricas ni elevadores.
 - ❖ ¡ALÉJESE! de cosas calientes, tableros eléctricos y maquinaria que este funcionando ¡ES PELIGROSO!
- Si se encuentra en el EXTERIOR de un edificio haga lo siguiente:
 - ❖ Trate de ALEJARSE de edificios, árboles postes de luz y teléfonos, chimeneas y/o similares.
 - ❖ ¡NO CORRA! sin saber a donde se dirige.
 - ❖ ¡NO! se quede en medio de la calle, recuerde que puede pasar un vehículo circulando fuera de control.
 - ❖ Cuándo se desplace al área de máxima seguridad ¡FÍJESE! donde camina puede haber cables de luz caídos, hoyos u otros objetos que pueden poner en peligro su vida.
 - ❖ Lo MÁS ADECUADO es buscar un área despejada de los antes mencionados o que tengan menor riesgo.

Si se encuentra EN UN VEHÍCULO haga lo siguiente:

- ¡ORÍLLESE! y deténgase, recuerde que las personas con pánico corren sin precaución.
- QUÉDESE dentro del auto si cree que es más seguro,
- ¡APAGUE! el motor, puede haber fuga de gas.
- Si esta retirado de su casa NO SE DESPLACE hasta ella, entorpecerá la labor de los servicios de emergencia, espere un momento mas propicio.

4.2.3 Después del temblor

En el momento que deje de sentir movimientos, deberá hacer lo siguiente: (y recuerde, que puede volver a producirse otro temblor de mayor o menor intensidad)

- Sí esta ¡DENTRO! DE UN EDIFICIO haga lo siguiente:
 - ❖ SALGA en orden como se indica en la ¡EVACUACIÓN!.
 - ❖ REVISE que no haya fugas de agua o gas, recuerde que la llave de paso principal esta sobre los cilindros de este combustible, la del agua esta a la entrada de las casas o edificios, en un hospital hay controles maestros o centrales.
 - ❖ CORTE los suministros de energía eléctrica, se puede producir un corto circuito y causar explosiones al ponerse en contacto con gases.
 - ❖ Todo esto hágalo hasta que ESTE SEGURO de que no hay peligro.

- ❖ ¡NO! encienda FÓSFOROS, ya que si sé esta escapando el gas puede causar explosiones (pasará lo mismo que en un corto circuito).
- ❖ Si no tiene calzado ¡PÓNGASELO! de preferencia de piso, lo más seguro es que haya objetos rotos y se pueda lastimar.
- ❖ ¡SI PUEDE! protéjase la cabeza, ojos y vías respiratorias altas (boca y nariz)
- ❖ Si hay HERIDOS aplíqueles primeros auxilios de primer contacto (ver Primeros Auxilios).
- ❖ SI HAY un incendio, trate de controlarlo (ver Incendios) y pida ayuda al personal capacitado.
- Si esta AFUERA DE UN EDIFICIO haga lo siguiente:
 - ❖ ¡AUXILIE! a las personas lesionadas dando primeros auxilios de primer contacto
 - ❖ COLABORE con las corporaciones oficiales y organizaciones de socorro, de acuerdo a lo que le indiquen.
 - ❖ RECUERDE que ser DISCIPLINADO evitará que sufra una lesión de gravedad que ponga en peligro su vida y la de los demás.

4.2.4 Recomendaciones importantes

- Tenga siempre a mano una LÁMPARA SORDA con pilas.
- Un RADIO PORTÁTIL que funcione y con pilas de repuesto.

- AGUA POTABLE en un recipiente de plástico bien cerrado, de acuerdo al número de familiares para 72 horas.
- ALIMENTOS ENLATADOS no perecederos de acuerdo al número de familiares, para 48 horas.
- Sus PAPELES más importantes en un maletín o similar y a la mano, de preferencia envueltos en plástico.
- Cuando venga LA CALMA, trate de poner todo en orden.
- Si hay MENORES DE EDAD, tranquilícelos e infúndales confianza. Si NECESITA ayuda profesional (psicológica) acuda en su búsqueda. MANTENGA prendido su radio portátil para saber donde puede encontrar ayuda profesional organizada.
- Tenga a mano LA MEDICINA que esté tomando su familiar y de preferencia lleve medicina de repuesto.

ESPERAMOS QUE ESTO LE AYUDE A DISMINUIR LOS RIESGOS QUE TRAEN CONSIGO ESTOS DISTURBIOS

4.3 Incendio

El fuego es una reacción química, para que se origine es necesario que estén presentes tres elementos esenciales que son: el combustible, el oxígeno y el calor, a falta de uno de ellos no se pueden producir el fuego.

4.3.1 Recomendaciones para prevenir un incendio o disminuir el riesgo

- Leer, preguntar, recomendar y respetar las INDICACIONES donde se señalen o prohíba encender fuego o fumar.
- REVISAR que los cables de luz no estén defectuosos.

- NO ACUMULAR basura, ni amontonar muebles que no se usan.
- NO SOBRECARGAR las tomas de corrientes con múltiples.
- DESCONECTAR los aparatos eléctricos al término de labores.

4.3.2 Recomendaciones en un incendio

- Sí esta DENTRO de un edificio:
- BUSQUE un cuarto con puerta y ventana al exterior.
- CIERRE perfectamente la puerta y séllela así como aquel orificio que permita la entrada de humo.
- CÚBRASE la nariz y boca con un lienzo húmedo de preferencia.
- TIRESE al suelo y póngase en posición pecho a tierra o de rodillas y deslícese en esta forma hacia una salida.
- Si se puede SOLICITE auxilio al exterior.
- Si hay teléfono utilícelo SI FUNCIONA.
- NO USE elevadores, por lo general se detienen en donde se está produciendo el incendio.
- Si tiene agua trate de MOJAR la puerta y paredes, esto retarda el fuego.
- DESALOJE de objetos combustibles el área en donde se refugió.

4.3.3 Recomendaciones especiales

- Si tiene que desplazarse fuera de su REFUGIO TEMPORAL por alguna causa, haga lo siguiente:
 - ❖ PARA ABRIR UNA PUERTA tóquela con el dorso de la mano, si esta caliente no la abra, si esta fría apoye su hombro y atránquela con la rodilla y pie, ábrala lentamente y protéjase atrás de ella, ya que pueda haber un incendio en esa área y al abrir bruscamente puede producirse una explosión que lo puede golpear.

4.3.4 Precaución

- LOS EXTINTORES, por su capacidad y volumen solo sirven para combatir un conato o un pequeño incendio. No intente apagar con el un incendio de grandes proporciones.
- CAPACÍTESE para manejar un extintor y conozca cuántos tipos existen y para qué sirve cada uno de ellos.

4.4 Primeros auxilios de primer contacto

- Por PRIMEROS AUXILIOS se entienden las técnicas y manejo inmediato que se le realiza a todo lesionado o accidentado en el lugar mismo del percance en lo que llega un facultativo o es trasladado a un hospital o puesto de socorro para que se le de atención y tratamiento definitivo.
- Los Primeros Auxilios, además de PROTEGER LA VIDA del individuo y conservar la vida del lesionado, ayudan eficazmente a DISMINUIR EL DOLOR, así como a EVITAR COMPLICACIONES GRAVES en su esfera Bio-psico-social, por tal motivo, es imperativo que la persona

que vaya a impartirlos conozca que va hacer y sobre todo "SABER HACERLO BIEN". Los accidentes o enfermedades suelen ocurrir cuando uno menos lo espera, en cuanto a momento y lugar se refiere, será puramente casual que el accidentado pueda disponer de atención medica o de unos servicios de urgencia en ese momento; por tal motivo, los primeros auxilios que impartan al lesionado en los primeros minutos del accidente en lo que llega el personal disciplinado en estos menesteres, son decisivos ENTRE LA VIDA O MUERTE de la persona, de tal suerte que esta es la base más relevante, por la cual, todos nosotros debemos conocer y aplicar los conocimientos de los primeros auxilios en forma adecuada.

- Un punto que se considera de suma importancia, es el de saber conocer LAS LIMITACIONES que se tienen tanto al nivel de recursos como de capacidades, para poder dar un servicio de alta calidad hasta donde sea permisible. Otro punto que se debe tener presente, es que gran parte del manejo que se les presta a los lesionados, exige conocimientos y destrezas generales en el ámbito médico, sí que con esto seamos médicos, pero si, personas más capacitadas para poder tomar o adoptar la conducta más adecuada, de acuerdo al caso presentado, evitando con esto que se haga un manejo erróneo, que ponga en peligro la vida del lesionado por imprudencia.
- De lo anterior, se pueden perfilar las normas y conductas que debe tener el personal que imparta PRIMEROS AUXILIOS DE PRIMER CONTACTO.

4.4.1 Normas y conductas

- Al estar frente a un accidente o accidentado, es necesario saber SI SE CUENTA CON OTRA(S) PERSONA QUE TENGA CONOCIMIENTOS

en primeros auxilios, para que en conjunto, planeen la forma de manejar al lesionado organizadamente, teniendo en este caso un coordinador que será el que tome la determinación más adecuada.

- Si no lo hubiera se tendrá que recurrir y habilitar a alguno de los presentes haciendo hincapié que este sereno y HAGAN EXCLUSIVAMENTE LO QUE SE LE INDIQUE.
- Preguntar si se ha solicitado a los SERVICIOS MÉDICOS, si no, se le hará hincapié de que no llamen a diferentes unidades de rescate para no hacer desplazamientos innecesarios de este recurso a un mismo lugar, pero deberá estar seguro que su reporte fue correctamente tomado y verificado, comunicándoselo al auxiliador.
- Los curiosos deberán despejar el lugar del percance y recomendarles que NO HAGAN COMENTARIOS, del estado del paciente.

4.4.2 Características que deberá tener un primer respondiente

No se impartirán Primeros Auxilios, sin antes tener un DIAGNOSTICO SITUACIONAL del accidente, para esto, es necesario realizar un examen rápido pero sistematizado de las circunstancias que lo produjeron. Con esto se podrá saber tentativamente a que tipo de lesión nos podremos enfrentar (por ejemplo, un deslave, accidente automovilístico, cables de luz caídos, armas de fuego u otro tipo de elementos cercanos al lesionado), deberá también observar la posición que guarda el lesionado, por si es necesario movilizarlo, por estar en peligro su vida por segunda ocasión (ejemplo a mitad de carretera). Todo esto nos lleva unos cuantos segundos.

- Hay que manejar en forma PSICOLÓGICA, al lesionado si esta consiente, tranquilizarlo y darle confianza. Una forma adecuada de hacerlo es que el auxiliador, le hable en forma natural sin exaltarse y al tomar una decisión lo haga con firmeza pero con cortesía.
- Valorar el "hábitat exterior" del lesionado en forma selectiva y poder así PRIORIZAR los movimientos en forma sistematizada. Si hay el recurso, lavarse adecuadamente las manos.
- Sí hay anormalidad en la RESPIRACIÓN, revisar meticulosamente las vías respiratorias altas; por un lado, sirve para ponerlo en forma adecuada, por el otro, para revisar la cavidad oral en busca de piezas odontológicas, retirar contenido gástrico, sangre, lengua abatida u otro objeto que obstruyera estas vías, así como para ver si respira.
- Revisar si hay MOVIMIENTOS CARDIACOS, así como el tipo de pulso que se encuentre y realizar la maniobra adecuada.
- Detectar si hay HEMORRAGIA, valorando la importancia y magnitud de esta y el tipo (arterial, venosa, capilar o mixta); estas tres maniobras se harán en forma simultánea y en el orden de prioridad que se requiere en ese momento; estas maniobras son las de mayor relevancia en todo accidentado.
- ROMPER O DESCOSER la ropa e inspeccionar las áreas que el auxiliador crea necesarias, nunca tratar de retirar la ropa como se desviste a un sujeto sano, hecho esto:
- Si encuentra deformación de alguna parte del cuerpo por fracturas sea simple o expuesta, sub-luxación o luxación, se tratará de

INMOVILIZAR por medio de férulas o similares, si se contara con ello, si no, inmovilice con vendas o lienzos al miembro sano, siempre tratando de guardar la relación normal de esta zona. Esto es lo más adecuado.

- Si en la inspección se encontrase alguna herida y en ella hubiese un cuerpo extraño impactado, NO LO EXTRAIGA, puede complicar más la lesión.
- En caso de QUEMADURA, valorar el grado y extensión, por lo general es más adecuado cubrirlas con gasas limpias, nunca aplicar algún tipo de pomadas y no retirar el material que esta adherido a ella.
- Deberá EVITAR QUE LA PERSONA OBSERVE SUS PROPIAS LESIONES o la de otros heridos para evitar angustiarse más, si esta consciente y lo permite el momento, movilizarlo con cuidado para que adopte una posición más confortable. Si no esta consciente se deberá hacer lo siguiente:
 - ❖ Si se observa LA CARA RUBICUNDA, se pondrá la cabeza en un plano superior al cuello, si esta chocado y con "FACIES" PÁLIDA la cabeza se pondrá en un plano inferior a la del cuerpo, es importante tener presente que la cabeza siempre deberá estar girada hacia un lado por si vomita y evitar así una bronco-aspiración.
 - ❖ TODO HERIDO GRAVE y que así lo requiera deberá ser cubierto con mantas o similares, para evitar la pérdida de calor y el enfriamiento corporal.

- ❖ NUNCA se le DEBERÁ DAR BEBIDAS con alcohol y otros líquidos. Si esta inconsciente, con nauseas o si tiene anormalidad al respirar para evitar que bronco-aspire, coloque su cara de lado.
- ❖ Si esta EXPUESTO AL SOL, se le pedirá a alguna persona que le haga pantalla o un toldo, si es posible, muévelo y póngalo en un lugar no soleado y fresco.
- Siempre se terminará de impartir los Primeros Auxilios hasta la llegada del personal calificado. "NO LO ABANDONE".

4.4.3 Si llega un medico la conducta a seguir es:

- ENTREGAR al lesionado poniendo en antecedentes al facultativo, dando un informe lo más detallado de lo que aconteció.
- El auxiliador deberá de APOYAR Y AUXILIAR al facultativo en las indicaciones que este crea pertinentes.
- Deberá entenderse claramente que SOLO EL MEDICO DARÁ "TRATAMIENTO DEFINITIVO" y que las actividades del auxiliador se impartirán únicamente en ausencia de este y de manera temporal sin tratar de realizar tratamientos definitivos, probablemente sólo en casos extremos y siempre y cuando convenga lo que hay que hacer.

4.4.4 Material necesario que deberá tener un auxiliador

- Deberá traer o tener a su disposición un BOTIQUÍN DE EMERGENCIA O PRIMEROS AUXILIOS con un mínimo de:
 - ❖ Tijera, Pinza y Navaja.
 - ❖ Baumanómetro, Estetoscopio y Cánula.

- ❖ Gasas estériles, Algodón, Vendas y Tela adhesiva.
 - ❖ Agua hervida en un recipiente de plástico.
 - ❖ Analgésicos (mejoral o aspirina).
 - ❖ Jeringa estéril desechable (de 5 y 10 ml), y;
 - ❖ Manual de Primeros Auxilios.
- Deberá procurar:
 - ❖ CAPACITARSE MAS Y MEJOR en estas técnicas por medio de cursos
 - ❖ Hacer PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN para que un mayor número de personas se capaciten en este terreno.
 - ❖ SER UN MULTIPLICADOR del conocimiento obtenido.

Recuerde que por las características que en este tipo de percances se presentan, en muchas ocasiones, no se podrá contar con los recursos adecuados, de tal suerte, que el auxiliador deberá ser una persona con iniciativa e imaginación para poder UTILIZAR E IMPLEMENTAR los recursos disponibles que estén a su alrededor.

CAPÍTULO 5 TARJETAS DE ACTUACIÓN

5.1 Tarjeta de Actuación No. 1 Huracán

5.1.1 Definición

Fenómeno hidrometeorológico que puede abarcar y afectar varios kilómetros, se caracteriza por producir corrientes rotatorias de aire que pueden alcanzar hasta los 400 km/h y que puede tener desplazamientos hasta de 80 Km/h, frecuentemente va acompañado de fuertes lluvias que pueden producir súbitamente grandes avenidas de agua o riadas y afectar grandes extensiones con inundaciones.

5.1.2 Fase de Prevención

5.1.2.1 Que hacer antes de un huracán

- Los huracanes pueden ser detectados y notificados con anticipación lo cual permite que este preparado para enfrentarlos.
- Manténgase informado a través de los medios masivos de comunicación de los fenómenos hidrometeorológicos que pueden afectar su comunidad.

- Repase su plan de emergencia y actívelo de acuerdo a lo establecido, sino lo conoce, pregunte por él a la unidad interna de protección civil de su localidad o inmueble.
- Ubique y conozca las zonas de albergues de su localidad o las zonas más seguras de su inmueble y comunidad.
- Si lo alertan que puede ser impactado por un huracán, preparese y haga lo siguiente:

Asegure los objetos externos tales como antenas de televisión, parabólicas y de radio comunicación, tinacos, tambos de combustible, tanques de gas, anuncios, macetas y todo aquello que se pueda caer. Proteja las ventanas con tabloncillos clavándolos de lado a lado, cruce los vidrios con masking tape, cinta adhesiva o cinta de aislar.

Si tiene vehículo automotor llene el tanque de gasolina y revise batería, frenos, aceite y luces.

5.1.2.2 Se recomienda se aprovisione con los siguientes insumos:

- Radio portátil con baterías de repuesto.
- Botiquín de primeros auxilios lámpara de batería y un extintor. Caja de herramientas para reparaciones de emergencia.
- Recipiente con agua potable de acuerdo a su familia o comunidad donde se encuentre.
- Abrigo en cantidad suficiente de acuerdo al número de personas (cobijas, colchonetas y similares) y de ser posible una lona aislante. Tenga a mano alimentos no perecederos y una cocineta portátil.

5.1.3 Fase de Auxilio

5.1.3.1 Que hacer durante el huracán

- Manténgase tranquilo y repase su plan de emergencia con su comunidad o familia.
- Por ningún motivo salga ni permita que otros lo hagan.
- Trate de mantenerse informado de lo que sucede en su localidad por radio y/o televisión.

5.1.3.2 Si el huracán rompe puertas y ventanas hagan lo siguiente:

- Tírese al suelo y trate de sujetarse a una estructura resistente de preferencia anclada o en su defecto diríjase a un cuarto mas seguro.
- Si intenta cerrar la puerta o ventana, avance protegiéndose con algo resistente para evitar ser golpeado por objetos que entren con violencia.

5.1.3.3 Si el inmueble donde se encuentra debe ser evacuado haga lo siguiente:

- Obedezca toda instrucción que protección civil de la localidad le indique o cuerpos organizados reconocidos de emergencia.
- Si debe de trasladarse a un albergue, coopere en todo momento, hágalo rápido, no permita que su familia o comunidad se disperse, lleve solo lo necesario y participe en actividades civiles en el albergue.
- Desconecte luz, agua y gas y cierre perfectamente su casa o inmueble.

- Cierre válvulas y aisle ductos o contenedores que contengan fluidos de gases o líquidos químicos, explosivos o flamables.

5.1.4 Fase de Recuperación

5.1.4.1 Que hacer después de un huracán

- En cuanto disminuya el viento la persona mas capacitada deberá realizar una evaluación de daños y realizar las reparaciones más urgentes.
- Si su casa o inmueble no sufrió daños no salga de sus instalaciones y siga escuchando las recomendaciones de protección civil para saber que hacer.
- Proporcione primeros auxilios a quien lo necesite.
- Reporte cualquier anomalía o lesionados de importancia a protección civil o autoridades de competencia.
- Use los teléfonos sólo en caso necesario o extremo.
- Asegúrese de que no hay fugas de gas, combustible o agua, de existir repare o elimine.
- Evite accionar los interruptores eléctricos si están mojados, si usted esta mojado o considera que hay peligro de cortocircuito o chispazos.
- Retírese de todo lo que represente un peligro (bardas, postes, cables eléctricos que amenacen derrumbarse o caerse).
- Circule lo menos posible por caminos o brechas que representan riesgo o desconoce.

5.2 Tarjeta de Actuación No. 2 - Inundación

5.2.1 Definición

Es el flujo o invasión de agua progresiva o súbita por exceso de escurrimientos superficiales o por acumulación en terrenos planos; ocasionada por falta o insuficiente drenaje tanto natural como artificial.

Las inundaciones por lo general son resultado de fenómenos hidrometeorológicos como huracanes, trombas, lluvias torrenciales y en menor grado por granizadas y nevadas.

5.2.2 Fase de Prevención

5.2.2.1 Que hacer antes de una inundación

- Evite las áreas comúnmente sujetas a inundaciones repentinas, no construya en la rivera de los cauces de agua.
- Si usted vive en zonas donde se han producido inundaciones con anterioridad, aunque se trate de años atrás. Establezca rutas de evacuación hacia los lugares altos de la región y téngalas bien memorizadas, además de anotarlas y darlas a conocer a su familia.
- Si tiene niños pequeños procure no dejarlos solos durante la época de lluvias, si lo hace, informe a algún vecino de la situación.
- Durante la temporada de lluvias, mantenga una reserva de agua potable, alimentos y ropa. Empaque sus documentos personales e importantes en envases de plástico o similar a prueba de agua.
- Tenga disponible un radio portátil, lámpara de mano, pilas, un botiquín de primeros auxilios, el medicamento importante de su familiar.

- Procure tener en época de lluvias agua potable de acuerdo a los integrantes de la familia, alimentos no perecederos y frazadas.
- En caso de contar con automóvil, prevea tener el tanque de gasolina siempre lleno y mantenerlo en condiciones adecuadas.
- Atienda todas las indicaciones que le dé protección civil o las autoridades oficiales, conserve la calma, prepare un plan con su familia o comunidad y estén organizados y coordinados por si es necesario realizar una evacuación.
- Si sabe que puede enfrentar una inundación tenga a mano materiales como: sacos de arena, tablones de madera y materiales plásticos.
- Si el tiempo lo permite, engrase sus herramientas y aparatos para evitar que la corrosión las inutilice.

5.2.3 Fase de Auxilio

5.2.3.1 Que hacer durante la inundación

- Tenga mucho cuidado, recuerde que las inundaciones pueden arrastrar automóviles, piedras, ramas y puede destruir puentes, carreteras y casas entre otros.
- Manténgase siempre alerta y al pendiente de noticias para que siempre este informado donde existen fenómenos hidrometereológicos y tome precauciones.
- Ante la inminencia de lluvia torrencial e inundación desconecte los aparatos eléctricos.

- Cuando comience una inundación y por fuerza mayor no pudo evacuar, desconecte la energía eléctrica, y cierre las llaves de agua y gas L. P.
- No se acerque a postes eléctricos o conductores eléctricos se puede electrocutar, si requiere hacerlo protéjase con un sistema aislante.
- Si vive en una construcción insegura siempre es preferible buscar refugio en lugares más seguros como escuelas, iglesias, palacio municipal o casas de amigos siempre y cuando estas construcciones estén en partes de mayor altitud y menor riesgo.
- Evite caminar por las áreas inundadas y aunque el nivel de agua sea bajo no se confíe, puede súbitamente aumentar la corriente en forma rápida y desarrollar una velocidad peligrosa.
- Evite salir o manejar de noche, las inundaciones arrastran muchos desperdicios y se puede lastimar con ellos.
- Sea cuidadoso y oportuno al auxiliar a personas lesionadas, siempre utilice equipo personal de seguridad, sino conoce que hacer y considera que esta actuando con inseguridad, lo mejor es pedir ayuda.
- Recuerde si usted y su comunidad con anterioridad ya se habían capacitado y organizado, tenga confianza de que al darse cuenta que falta alguno de su comunidad, lo reportaran a las autoridades y la unidad de protección civil local los buscara.

5.2.4 Fase de Recuperación

5.2.4.1 Que hacer después de la inundación

- Solicite ayuda medica solo en casos necesarios, si tiene conocimientos de primeros auxilios trate de estabilizar al lesionado y reporte en su oportunidad.
- Realice una revisión de su hogar o inmueble y detecte si es segura o tiene problema de derrumbe, si es así reporte a la autoridad de competencia y a protección civil y aléjese de ahí.
- Si huele a gas, no encienda cerillos, contactos eléctricos o flama.
- Es preferible estar a la intemperie si sospecha que parte de su casa o inmueble se puede derrumbar.
- Escuche la radio, lo mas seguro es que le indiquen donde están los albergues, los servicios médicos o le orienten sobre lo que debe hacer.
- No tome agua o alimento que se haya puesto en contacto o contaminado por la corriente de agua.
- Reporte todos los daños que directamente fueron causados por la inundación.
- Use solo el teléfono si es sumamente importante hacerlo.
- Retírese de toda construcción que considere riesgosa, no circule por zonas dañadas y reporte toda anomalía a la Unidad Interna de Protección Civil.

- Si la Unidad Interna de Protección Civil solicita su apoyo, hágalo, siempre es importante una mano amiga y más si esta capacitada.
- Por favor evite transmitir rumores.

5.3 Tarjeta de Actuación No. 3.- Incendio

5.3.1 Definiciones

Fuego: Reacción química que consiste en la oxidación violenta de la materia combustible; se manifiesta con desprendimientos de luz, calor, humos y gases en grandes cantidades.

Incendio: Fuego no controlado de grandes proporciones, que puede presentarse en forma súbita, gradual o instantánea, a la que le siguen daños materiales que pueden interrumpir el proceso de producción, ocasionar lesiones o pérdida de vidas humanas y deterioro ambiental.

En la mayoría de los casos el factor humano participa como elemento causal de los incendios.

5.3.2 Actitudes y Medidas Preventivas

- Mantenga sus áreas de trabajo, oficina y el hogar libre de materiales combustibles no utilizables o necesarios.
- Evite sobrecargar las líneas o extensiones eléctricas, no conectando más de un aparato en cada toma corriente, mejor, distribuirlos en circuitos adicionales.
- No deje aparatos eléctricos o de oficina conectados al terminar de usarlos o al finalizar su jornada laboral.
- No permita que los niños juegue con cerillos.

- No arroje cigarros ni cerillos encendidos al cesto de basura.
- No permita se coloquen veladoras prendidas en zonas de riesgo.
- Cuide que los cables de aparatos eléctricos en general y motores de maquinarias se encuentren en perfectas condiciones y no permita el abuso de parrillas eléctricas ya que favorecen el sobrecalentamiento.
- Evite la acumulación de basura y otros materiales combustibles.
- Evite las instalaciones eléctricas provisionales y no sustituya los fusibles por alambre o monedas.
- Si sale de viaje, cierre las llaves de gas y desconecte la energía eléctrica.
- Tome todas las precauciones si va a utilizar algún combustible flamable, acerque o ubique un extintor, puede ser de utilidad.
- No permita que sin ninguna precaución los soldadores realicen sus operaciones en las áreas de trabajo, oficina y su hogar.
- Reporte de inmediato cualquier olor a quemado o anomalía que detecte como humo, calor en el ambiente y paredes, a su jefe inmediato o coordinador de evacuación o integrante de brigada conocido o a la unidad interna de protección civil.
- Por su seguridad conozca las rutas de evacuación y salidas de emergencia de su área laboral y tenga una idea clara de todo el inmueble donde trabaja.
- Familiarícese con la ubicación de extintores, hidrantes y sistema de comunicación de emergencia.

- No permita que por ningún motivo se obstruyan las rutas de evacuación, de inmediato de parte a sus superiores o unidad interna de protección civil.
- Reporte toda anomalía que detecte tales como, puertas en mal estado, cables eléctricos sueltos y con corriente eléctrica, obstrucción de extintores hidrantes y salidas de emergencia.
- Revise y mantenga en buen estado las instalaciones y tanques de gas.
- Capacítese en el manejo de extintores e hidrantes.
- Obedezca siempre las indicaciones que le dé su coordinador de evacuación y brigadistas.
- Conozca las áreas de seguridad externa.
- Participe activamente si se solicita su ayuda, siempre en forma coordinada y organizada.
- Recuerde: Debe ser parte de la Solución y NO del Problema.

5.3.3 Durante un incendio

- Si detecta o le notifican que existe fuego conserve la calma, no corra, empuje o grite, puede generar pánico entre sus compañeros, mejor transmita clama y espere las instrucciones de su coordinador de evacuación.
- Si ha sido capacitado en el uso y manejo de extintores y esta enfrente de un conato de incendio, utilice el extintor más cercano y no deje que personal no capacitado realice acciones peligrosas.

- **Recuerde, si el fuego es de origen eléctrico, no utilice agua para apagarlo.**
- Espere las instrucciones de su coordinador de evacuación o homologado, y al desalojar el área, cierre puertas y ventanas para evitar que el fuego se extienda, recordando que en un momento dado podrían ser sus vías de escape.
- Por ningún motivo use elevadores o escaleras eléctricas para desalojar el inmueble.
- Asegure que no queda nadie en su zona de trabajo o este lesionado.
- No pierda el tiempo buscando objetos personales.
- De existir fuego en su área y no tiene otra ruta de escape y se encuentra con una puerta de por medio, antes de abrirla verifique que la chapa no está caliente, de estarlo lo más seguro es que exista fuego del otro lado.
- Si existe humo arrástrese pecho tierra o de rodillas y de ser posible cúbrase nariz y boca con un trapo húmedo de preferencia.
- Ayude y apoye a los niños, discapacitados y personas de la tercera edad, son su responsabilidad.
- Por ningún motivo trate de regresar a la zona siniestrada y tampoco lo permita.
- Si su ropa se incendia, tírese al suelo y ruede lentamente o utilice una manta o similar y con ella trate de sofocar el fuego, por ningún motivo corra el aire favorece al fuego.

- Si usted ve que una persona se está quemando, de inmediato cúbrala con una manta que no sea de material flamable (nylon, deacrón o similares) para sofocar el fuego y reporte la emergencia y traslade al lesionado al puesto de primeros auxilios.

¡RECUERDE! el pánico es su peor enemigo

5.3.4 Después del incendio

- No se retire de su área de seguridad externa hasta no recibir instrucciones de su coordinador de evacuación de que puede retornar a su área de trabajo o de que tiene que desalojar su inmueble.
- Si detecta que falta un compañero no lo busque personalmente, repórtelo a su coordinador de evacuación o jefe inmediato.
- En fuego declarado no estorbe las maniobras de bomberos y de las brigadas de rescate.
- Si quiere reportar algo al puesto operativo de mando, realícelo a través de su coordinador de evacuación o jefe inmediato.
- No haga comentarios infundados.
- Si le piden su colaboración, participe en forma activa, positiva y no haga actos inseguros.

CAPÍTULO 6 SUBPROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

6.1 Definición

El Subprograma de Restablecimiento, contempla las acciones a efectuarse después de un agente perturbador, donde se desarrollan las tareas de **rehabilitación, restablecimiento y reconstrucción**, de los inmuebles y las condiciones de vida de los empleados y usuarios en su caso, con el fin de reanudar las actividades y alcanzar el nivel de funcionamiento que se tenía antes de la ocurrencia de una emergencia, siniestro o desastre.

Lo anterior mediante la correspondiente evaluación de daños y pérdidas de todas las instalaciones del establecimiento.

Su principal propósito es el proporcionar los lineamientos básicos, con el fin de poder evaluar lo más inmediato posible los daños, los riesgos y las necesidades causadas por el agente perturbador de origen natural o humano, así como la obtención, asignación y control de recursos para el restablecimiento y la reconstrucción de la Estación de Servicio, sentando las bases para la consecución de este objetivo. El subprograma de restablecimiento contempla las siguientes etapas (ver figura 6.1):



Figura 6.1. Etapas del Subprograma de Restablecimiento.

Fuente: Elaboración propia

Su elaboración previa a la ocurrencia de un desastre toma en cuenta las acciones concretas que serán sensiblemente diferentes para cada tipo de calamidad, sin olvidar que los lineamientos generales deberán ser comunes. El costo de la recuperación depende sobre todo de las actividades y la coordinación de los organismos participantes en esta tarea pertenecientes a la Estación de Servicios No. 0038.

Su objetivo es lograr la recuperación y el mejoramiento de la Estación de Servicios No. 0038 después del desastre, sentando las bases para la continuación del desarrollo normal, debiendo cumplir lo siguiente:

Estimar y preparar las condiciones y recursos necesarios para realizar la pronta recuperación después de un desastre a través de:

- Normar, coordinar y vigilar la elaboración de planes de recuperación de los sistemas y servicios del inmueble.

- Evaluar los probables requerimientos de personal y recursos en las tres fases que comprende el programa de restablecimiento.
- Preparar al personal, el equipo y los procedimientos para la realización y coordinación de los planes para el restablecimiento de la estación de Servicios No. 0038.
- Establecer los mecanismos y acuerdos necesarios para solicitar, administrar y distribuir los recursos disponibles.
- Garantizar la pronta recuperación de los sistemas y servicios afectados dentro del inmueble, como fuera del mismo, con el único fin de restablecer la normalidad a la brevedad posible, haciendo un uso eficiente y racional de los recursos con que se cuenta.

Garantizar el apoyo y la coordinación necesarios para conseguir y utilizar al máximo los recursos y personal disponible, tomando en cuenta la necesidad de:

Hacer una proyección de los planes de restablecimiento a las condiciones reales posterior al desastre.

Estimar y obtener los recursos necesarios para el restablecimiento normal del inmueble.

Hacer un programa lo más pegado a la realidad para administrar y distribuir todos los recursos que se tienen.

Orientar el proceso de restablecimiento de acuerdo a los planes de desarrollo y las coyunturas situacionales como lo son:

Este subprograma contendrá enunciativa, pero no limitadamente, las siguientes previsiones:

- Los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para cubrir la normatividad del inmueble, haciendo posible dicho restablecimiento.
- Las estrategias para restablecer el funcionamiento de los servicios de agua potable, electricidad, comunicaciones, etc. dentro y fuera de la Estación de Servicios No. 0038.
- Los demás mecanismos y acuerdos que se consideran necesarios para solicitar, administrar y distribuir los apoyos de cualquier naturaleza que se requerirán en cada caso concreto.

El subprograma de restablecimiento se integrará conforme a los siguientes elementos operativos:

- Los mecanismos y procedimientos para evaluación de daños.
- El inventario de los servicios vitales disponibles.
- Los criterios para la adopción de medidas provisionales de apoyo a la población, en tanto se vuelve a la normalidad.
- Las acciones que deberán realizar las autoridades estatal, municipal y demás participantes del sistema de Protección Civil.
- Los programas especiales destinados al resarcimiento de los daños.

6.2 Rehabilitación

6.2.1 Evaluación de Daños y Pérdidas

La evaluación se podrá hacer si después del agente perturbador es factible la revisión del inmueble, esta se llevará a cabo, con la ayuda de planos, verificando las instalaciones y equipos; tomando en cuenta que esta actividad, es un reconocimiento inicial.

Una vez que ha ocurrido una emergencia o desastre que haya afectado a la Estación de Servicios No. 0038, se requiere evaluar las condiciones físicas del inmueble, así como de las instalaciones, a través de las siguientes inspecciones:

- Inspección Visual
- Inspección Física
- Inspección Técnica

6.2.1.1 Inspección Visual

Consiste en una revisión de todo en inmueble a simple vista, teniendo en cuenta y en forma importante todas las instalaciones, detectando aquellos elementos estructurales que se encuentran caídos, desplazados, colapsados o fisurados.

6.2.1.2 Inspección Física

Consiste en la revisión de las instalaciones de manera física, detectando fallas en la estructura del establecimiento, en las instalaciones eléctricas, hidráulicas, de gas y demás fluidos que existan en el establecimiento, subrayando para este caso y en forma particular todas las

instalaciones para el almacenamiento, distribución y venta de combustibles que es la actividad principal de la Estación de Servicios.

6.2.1.3 Inspección Técnica

Es la revisión realizada por técnicos, peritos o especialistas, quienes elaborarán un dictamen del estado estructural del inmueble así como de las condiciones las instalaciones, eléctricas, hidráulicas, de gas y demás fluidos, así como de materiales peligrosos que existan en el establecimiento, remarcando la revisión por parte de personal especializado de PEMEX, de toda la infraestructura instalada y necesaria que existe en la Estación de Servicios No. 0038, debido al giro al que se dedica principalmente que es la venta de combustibles.

6.2.2 Reporte Técnico

Se efectuará mediante el estudio detallado y descubriendo todos los elementos de soporte, verificando las condiciones del inmueble como son conexiones, soldaduras, torsiones en la estructura, etc., del análisis total del inmueble, los resultados serán los que se tomen en cuenta para las posibles soluciones.

Es preciso que todos los daños sean reparados, con la finalidad de evitar posibles riesgos o efectos secundarios que ocasionen pérdidas, lesiones o fallecimientos.

6.2.3 Obtención, Asignación y Control de Recursos

Serán asignados por el propietario, controlando la distribución de los recursos financieros y materiales disponibles y/o en su caso, por instituciones aseguradoras de inmuebles. Tanto los recursos humanos, materiales como los financieros, deberán ser coordinados para conseguir el restablecimiento y la normalidad a la brevedad posible.

6.3 Restablecimiento

Consiste en informar al personal, sobre las condiciones existentes, con el propósito de reanudar las labores, en el momento oportuno.

6.3.1 Reinicio de Actividades y Vuelta a Normalidad

En caso de daños menores, se emitirá un comunicado, dentro de la institución, con fecha y hora, en que se reanudarán las actividades o reuniones extraordinarias.

En el caso de daños mayores, se deberán emitir comunicados que informen:

- Que acciones deberán tomar para la recuperación de los bienes, inmueble e instalaciones,
- El procedimiento de reconstrucción,
- Y la fecha de inicio del trabajo.

6.4 Reconstrucción

Esta etapa del programa se desarrollará horas después de que el agente perturbador haya impactado sobre el inmueble.

El objetivo de esta tarea, es iniciar la vuelta a la normalidad, lo más rápido posible, con el fin de evitar un impacto económico y social mayor a las personas afectadas, no debiendo interferir con las labores de auxilio y rehabilitación que se estén llevando a cabo.

CONCLUSIONES

El desarrollo del Programa Interno de Protección Civil para la Estación de Servicios No. 0038, deja de manifiesto que mi formación como Ingeniero Industrial me ha permitido incursionar en campos tan excepcionales como es la seguridad, no de manera tradicional sino enfocada hacia la atención de desastres naturales o provocados, que en nuestro país es un campo no atendido en su totalidad, destacándose aun más la aportación de este documento en virtud de que se propuso para el Distrito Federal cuyas características lo hacen especial a cualquier tipo de proyecto y aunado a que no existen profesionales que académicamente se hayan formado expreso en esta disciplina, situación que enriquece y compromete la acción del Ingeniero Industrial en el desarrollo progresista de nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCUMENTOS IMPRESOS

1. Arnold, C., Reitherman, R., Configuración y Diseño Sísmico de edificios. México, Limusa, 1987
2. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2005
3. Diagnóstico General de Riesgos de los Estados de la República Mexicana., Secretaría de Gobernación, Sistema Nacional de Protección Civil. Mayo 1994
4. Especificaciones Generales para Estaciones de Servicios, Pemex-Refinería. Edición 2002
5. Diario Oficial de la federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, 2 de Febrero y 29 de Mayo de 1996
6. Garza Salinas Mario Alfonso, Seguridad y Participación Ciudadana INAP México 1996
7. Guía Técnica para la Elaboración e Instrumentación., Secretaría de Gobernación, Sistema Nacional de Protección Civil. Septiembre 1998
8. Glosario de Protección Civil., Secretaría de Gobernación. Julio 1992

9. Iglesias, J., Evaluación de la capacidad Sísmica de edificios de la Ciudad de México. Secretaría de Obras, México. 1986
10. Ley de Protección Civil del Distrito Secretaria de Protección Civil del Distrito Federal. Octubre 1997
11. Mitigación de Desastres en las Instalaciones de la Salud. Aspectos generales Vol. 1 Organización Panamericana de la Salud., 1993
12. Mitigación de Desastres en las Instalaciones de la Salud., Aspectos administrativos de salud Vol. 2 Organización Panamericana de la Salud, 1993
13. Mitigación de Desastres en las Instalaciones de la Salud., Aspectos de arquitectura Vol. 3, Organización Panamericana de la Salud. 1993
14. Mitigación de Desastres en las Instalaciones de la Salud., Aspectos de ingeniería Vol.4, Organización Panamericana de la Salud. 1993
15. Organización de los Estados Americanos (OEA), Desastres, Planificación y Desarrollo. __Manejo de Amenazas Naturales para Reducir los Daños. Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente, Washington, D. C.1991
16. "Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano". , Programa parcial de la delegación Venustiano Carranza

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

1. <http://www.proteccioncivil.gob.mx>. (Enero 2005)
2. <http://www.economia.gob.mx> (Enero 2005)
3. <http://www.cenapret.gob.mx> (Enero 2005)
4. <http://www.todotren.com.ar/grandescatastrofes/simula.htm> (Abril 2005)
5. <http://www12.uniovi.es/quimiorq/seguridad/SEGURIDADOC/06afuegotiposfuego.html> (Febrero 2006)
6. <http://www.inspeccion.com.mx/simulacro-incendios.htm> (Marzo 2006)

Glosario

El presente documento tiene como finalidad que el personal involucrado en la atención de emergencias o desastres maneje un lenguaje común; así como proporcionar a la comunidad en su conjunto, elementos que le permitan conocer y entender los conceptos que se utilizan en el área, permitiendo con esto, la homogeneidad de criterios y ante todo, atender las instrucciones que se giran al hablar un lenguaje común.

ACCIDENTE: Evento no premeditado aunque muchas veces previsible, que se presenta en forma súbita, altera el curso regular de los acontecimientos, lesiona o causa la muerte a las personas y ocasiona daños en sus bienes y entorno.

AFECTADO: Dícese la persona, sistema o territorio sobre el cual actúa un fenómeno, cuyos efectos producen perturbación o daño.

AGENTE PERTURBADOR: Acontecimiento que puede impactar a un sistema afectable (población y entorno) y transformar su estado normal en un estado de daños que pueden llegar al grado de desastre; por ejemplo, sismos, huracanes, incendios etcétera. También se le llama calamidad, fenómeno destructivo, agente destructivo, sistema perturbador o evento perturbador.

AGENTE PERTURBADOR DE ORIGEN GEOLÓGICO: Calamidad que tiene como causa las acciones y movimientos violentos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos o terremotos, las erupciones volcánicas, los maremotos y la inestabilidad de suelos, también conocida como movimientos de tierra, los que pueden adoptar diferentes formas: flujo o corriente, avalancha o alud, derrumbe y hundimiento.

AGENTE PERTURBADOR DE ORIGEN HIDROMETEOROLOGICO: Calamidad que se genera por la acción violenta de los agentes atmosféricos, tales como: huracanes, inundaciones, pluviales, fluviales, costeras y lacustre; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías y las ondas cálidas y gélidas.

AGENTE PERTURBADOR DE ORIGEN QUÍMICO: Calamidad que se presenta por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas y radiaciones.

AGENTE PERTURBADOR DE ORIGEN SANITARIO: Calamidad que se genera por la acción patológica de agentes biológicos que atacan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.

AGENTE PERTURBADOR DE ORIGEN SOCIO-ORGANIZATIVO: Calamidad generada por motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población.

ALARMA: Último de los tres posibles estados de mando que se producen en la fase de emergencia del subprograma de auxilio (prealerta, alerta y alarma). Se establece cuando se han producido daños en la población, sus bienes y su entorno, lo cual implica la necesaria ejecución del subprograma de auxilio. - Instrumento acústico, óptico o mecánico que al ser accionado según previo acuerdo, avisa de la presencia o inminencia de una calamidad; por lo que al accionarse, las personas involucradas toman las medias preventivas necesarias de acuerdo a una preparación preestablecida. - También tiene el sentido de la emisión de un aviso o señal para establecer el estado de alarma en el organismo correspondiente, en cuyo caso se dice "dar la alarma".

ALBERGUE O REFUGIO: Lugar físico destinado a prestar asilo, amparo, alojamiento y resguardo a personas ante la amenaza, inminencia, ocurrencia de un fenómeno destructivo. Generalmente es proporcionado en la etapa de auxilio. Los edificios y espacios públicos, son comúnmente utilizados con la finalidad de ofrecer los servicios de albergue en casos de desastre.

ALERTA: Estado de: segundo de los tres posibles estados de conducción que se producen en la fase de emergencia (prealerta, alerta y alarma). Se establece al recibir información sobre la inminente ocurrencia de una calamidad cuyos daños pueden llegar al grado de desastre debido a la forma en que se ha extendido el peligro, o en virtud de la evolución que presenta, de tal manera que es muy posible la aplicación del subprograma de auxilio.

ALERTAMIENTO: Primera función del subprograma de auxilio que tiene por objeto informar de manera oportuna, precisa y suficiente a las autoridades responsables de participar en las acciones de respuesta, sobre los niveles de emergencia que ofrece la situación presentada. La finalidad práctica de estriba en colocar a esas autoridades en uno de los tres posibles estados de mando: prealerta, alerta o alarma.

AMENAZA: Riesgo de ocurrencia de un desastre. Signo de peligro, desgracia o molestia.

ATENCIÓN: Estado de mando (precaución, alarma y atención) que se establece en respuesta de la información sobre la inminente ocurrencia del desastre.

ATENCIÓN DE DESASTRES: Conjunto de acciones que tienen como objetivo, prevenir y auxiliar a la población dañada por el impacto de las calamidades.

ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA: Consiste en la ejecución de las medidas necesarias para salvar vidas humanas, rescatar y regularizar el funcionamiento de los servicios, con base en el plan de emergencia del subprograma de auxilio.

ATENCIÓN MÉDICA: Conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con la finalidad de prevenir enfermedades, restablecer y proteger su salud.

AUTOPROTECCIÓN: Acción y efecto de contribuir a la protección de sí mismo, de la familia y de la comunidad a la que se pertenece, para disminuir los daños en su persona y la pérdida de bienes o su menoscabo en caso de producirse algún desastre. Constituye el elemento principal de las actividades y medidas adoptadas por la comunidad para su defensa, y es el complemento de las actividades solidarias que realizan los sectores público, privado y social, organizadas y coordinadas por el Sistema Nacional de Protección Civil.

AUXILIO O SOCORRO: Ayuda en medios materiales, necesidades personales y servicios proporcionados a personas o comunidades, sin la cual podrían padecer.

BRIGADA DE EMERGENCIA O DE AUXILIO: Grupo organizado y capacitado en una o más áreas de operaciones de emergencia.

CATÁSTROFE: Suceso desafortunado que altera gravemente el orden regular de la sociedad y su entorno; por su magnitud genera un alto número de víctimas y daños severos.

COMBUSTIÓN: Proceso de oxidación rápida de materiales orgánicos, acompañado de liberación de energía en forma de calor y luz.

CONATO: Incendio en su fase inicial que puede ser apagado utilizando extintores comunes.

CONFLAGRACIÓN: Incendio que destruye total o parcialmente un inmueble.

CONSEJO NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL: Dentro del Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), constituyen los órganos consultivos superiores y las instancias de mayor jerarquía, responsables de propiciar la más amplia participación en la materia, de los sectores público, social y privado, así como establecer los mecanismos de integración y coordinación de las acciones de protección civil. Opera en los tres niveles de gobierno: en el federal, esta encabezado por el Presidente de la República; en el estatal por el Gobernador de la entidad, y en el municipal por el Presidente Municipal.

CONTINGENCIA: Posibilidad de ocurrencia de una calamidad que permite preverla y estimar su evolución y la probable intensidad de sus efectos, si las condiciones se mantienen invariables.

COORDINACIÓN: Proceso de integración de acciones de una o varias instituciones, órganos o personas, que tiene como finalidad obtener de las distintas áreas de trabajo la unidad de acción necesaria para contribuir al mejor logro de los objetivos.

DESASTRE: Evento concentrado en tiempo y espacio, en el cual la sociedad o una parte de ella sufre un severo daño e incurre en pérdidas para sus miembros, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento vital de la misma.

EMERGENCIA: Situación o condición anormal que puede causar daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la salud y la seguridad del público en general. Conlleva la aplicación de medidas de prevención, protección y control sobre los efectos de una calamidad como proceso específico de la conducción o gestión para hacer frente a situaciones de desastre, la emergencia se desarrolla en cinco etapas: identificación, evaluación, declaración, atención y terminación. Se distinguen, además, cuatro niveles de emergencia: interno, externo, múltiple y global, con tres grados cada uno.

ENTORNO O MEDIO AMBIENTE: Conjunto de elementos naturales o generados por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados, propiciando la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos.

ESTACIÓN DE SERVICIOS: (GASOLINERÍA) Establecimiento cuyo objetivo es la venta al menudeo de gasolina al público en general, suministrándolo directamente de depósitos confinados a los tanques de los vehículos automotores, así como también la venta de aceites y grasas lubricantes.

EVACUACIÓN: Procedimiento de medida de seguridad por alejamiento de la población de la zona de peligro, en la cual debe preverse la colaboración de la población civil, de manera individual o en grupos. En su programación, el procedimiento de evacuación debe considerar, entre otros aspectos, el desarrollo de las misiones de salvamento, socorro y asistencia social, los

medios, los itinerarios y las zonas de concentración o destino, la documentación del transporte para los niños, las instrucciones sobre el equipo familiar, además el esquema de regreso a sus hogares, una vez superada la situación de emergencia.

EXTINTOR. Equipo o instrumento para arrojar al fuego un agente que lo apague.

FUEGO. Reacción química que consiste en la oxidación violenta de la materia combustible, se manifiesta con desprendimiento de luz, calor, humo y gases en grandes cantidades.

INCENDIO. Fuego no controlado de grandes proporciones, que puede presentarse en forma súbita, gradual o instantánea, a la que le siguen daños materiales que pueden interrumpir el proceso de producción, ocasionar lesiones o pérdida de vidas humanas y deterioro ambiental. En la mayoría de los casos el factor humano participa como elemento causal de los incendios.

MITIGACIÓN. Acción orientada a disminuir la intensidad de los efectos que produce el impacto de las calamidades en la sociedad y en el medio ambiente, es decir, todo aquello que aminora la magnitud de un desastre en el sistema afectable.

PREVENCIÓN. Uno de los objetivos básicos de la Protección Civil, se traduce en un conjunto de disposiciones y medidas anticipadas cuya finalidad estriba en impedir o disminuir los efectos que se producen con motivo de la ocurrencia de calamidades. Esto entre otras acciones, se realiza a través de monitoreo y vigilancia de los agentes perturbadores y de la identificación de las zonas vulnerables del sistema afectable {población y entorno}, con la idea de prever los posibles riesgos o consecuencias para establecer mecanismos y realizar acciones que permitan evitar o mitigar los efectos destructivos.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN CIVIL. Instrumento de planeación para definir el curso de las acciones destinadas a la atención de las situaciones generadas por el impacto de las calamidades en la población, bienes y entorno. A través de este se determinan los participantes, sus responsabilidades, relaciones y facultades, se establecen los objetivos, políticas, estrategias, líneas de acción y recursos necesarios para llevarlos a cabo. Se basa en el diagnóstico y se divide en tres subprogramas **{prevención, auxilio y apoyo}**.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL: Aquél que se circunscribe al ámbito de una dependencia, entidad, institución y organismo pertenecientes a los sectores público, privado y social y se instala en los inmuebles correspondientes con el fin de salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a ellos, así como proteger las instalaciones, bienes e información vital, ante la ocurrencia de una calamidad.

SIMULACRO: Representación de las acciones previamente planeadas para enfrentar los efectos de una calamidad, mediante la simulación de un desastre. Implica el montaje de un escenario en un terreno específico, diseñado a partir del procesamiento y estudio de datos confiables y de probabilidades con respecto al riesgo y a la vulnerabilidad de los sistemas afectables.

SISMO: Fenómeno geológico que tiene su origen en la envoltura externa del globo terrestre y se manifiesta a través de vibraciones o movimientos bruscos de corta duración e intensidad variable, los que se producen repentinamente y se propagan desde un punto original (foco o epicentro) en todas direcciones. Según la teoría de los movimientos tectónicos, la mayoría de los sismos se explica en orden a los grandes desplazamientos de placas que tienen lugar en la corteza terrestre; los restantes, se explican como efectos

del vulcanismo, del hundimiento de cavidades, subterráneas y, en algunos casos, de las explosiones nucleares subterráneas o del llenado de las grandes presas.

SINIESTRO: Hecho funesto, daño grave, destrucción fortuita o pérdida importante que sufren los seres humanos en su persona o en sus bienes, causados por la presencia de un agente perturbador o calamidad.

TRIAGE: Selección y clasificación de víctimas mediante la aplicación de procedimientos norma 1 dos, en los que se determina su probabilidad de supervivencia. Tarjeta de TRIAGE, documento personal adjunto a una víctima, donde se registra brevemente: identidad, lesiones importantes, pronóstico, referencia, cuidados durante el trayecto a nivel de prioridad para evaluación, en caso necesario, registra la contraindicación respecto de uno o varios tipos de transporte que de ser usados agravarían el estado del paciente.

UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL: Órgano ejecutivo, cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones de una institución, dependencia o entidad perteneciente a los sectores público, privado y social; tiene la responsabilidad, de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, as como elaborar, implementar y coordinar el programa interno correspondiente.

Anexo A**DOCUMENTO DE INTEGRACIÓN DEL
COMITÉ INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL
PARA LA ESTACIÓN DE SERVICIO No. 0038,
SERVICIO NORTE, S.A. DE C.V.**

En la Ciudad de México Distrito Federal, siendo el día 15 de Febrero del 2005, se reúnen en el inmueble ubicado en **Av. Canal del Norte No. 156 esq. Calle El Catorce, Colonia Rastro Popular, Delegación Venustiano Carranza C.P. 15220**, que ocupa la **Estación de Servicio No. 0038**, los CC. Felipe Nieves Medrano, Lázaro Juárez Soto, Neri Hernández Salvador, Alejandro Velázquez Velázquez, Marco Antonio Carbajal Cruz, Vicente González Gómez, Salvador Velázquez Velázquez, Victoriano Barriga Barriga, Aurelio Chargoy Hernández, Víctor Chargoy Hernández, Nicolás Castillo San Juan, Enrique Aguilera Cervantes, Francisco Felipe Duarte Ramírez, Martín Barrientos Gelista, Sergio González Arriaga. Con objeto de integrar formalmente el Comité Interno de Protección Civil del **SERVICIO NORTE, S.A. de C.V.**, de conformidad con las siguientes manifestaciones:

1. Con fundamento en la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, la Ley de Protección Civil para el Distrito Federal, su Reglamento y los Términos de Referencia así como el Programa General de Protección Civil para el Distrito Federal, se crea la Unidad Interna de Protección Civil de la **Estación de Servicio No. 0038, SERVICIO NORTE, S.A. de C.V.**
2. La finalidad del Comité Interno de Protección Civil de dicha **Estación de Servicio No. 0038**, es ser el órgano operativo del inmueble de referencia, cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones ubicadas en **Av. Canal del Norte No. 156 esq. Calle El Catorce, Colonia Rastro Popular, Delegación Venustiano Carranza C.P. 15220** y que tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de Protección Civil, así como de elaborar, implementar, coordinar y operar el Programa de Interno y sus correspondientes programas de prevención, auxilio y restablecimiento con el objeto de prevenir o mitigar los daños que puedan ocasionar los desastres o siniestros en su personal, patrimonio y/o entorno dentro de sus instalaciones.
3. El Comité Interno de Protección Civil queda integrado por las siguientes asignaciones: Un **Coordinador General**, que es el C. Felipe Nieves Medrano, un **Suplente** que es el C. Lázaro Juárez Soto, un **Jefe de Estación** por turno que es el C. Salvador Neri Hernández primer turno, el C. Victoriano Barriga Barriga segundo turno, el C.

Sergio González Arriaga tercer turno; Un **Jefe de Brigada de Evacuación** por

turno que es el C. Alejandro Velázquez Velázquez primer turno, el C. Aurelio Chargoy Hernández segundo turno, Francisco el C. Felipe Duarte Ramírez tercer turno; Un **Jefe de Brigada de Primeros Auxilios** por turno que es el C. Marco Antonio Carbajal Cruz primer turno, el C. Víctor Chargoy Hernández segundo turno; Un **Jefe de Brigada de Prevención y Combate de Incendios** por turno que es el C. Vicente González Gómez primer turno, el C. Nicolás Castillo San Juan segundo turno, el C. Martín Barrientos Gelista tercer turno; Un **Jefe de Brigada de Búsqueda y salvamento** por turno que es el C. Salvador Velázquez Velázquez primer turno, el C. Enrique Aguilera Cervantes segundo turno; La **Brigada de Materiales Peligrosos** la conforman todos los jefes de brigada de cada turno. **57**

4. De conformidad con los preceptos legales aplicables, el desempeño de estas comisiones no significa nuevo nombramiento o cambio de las condiciones de la relación laboral con la dependencia, por considerarse una obligación para el trabajador, sin representar remuneración alguna.
5. El Comité Interno de Protección Civil tendrá las atribuciones y funciones señaladas en el capítulo “Organización del Comité Interno” que forma parte del Subprograma de Prevención **página quince** del Programa Interno de Protección Civil.
6. Leído el presente documento firman los que en él intervienen de conformidad para los fines y efectos legales que haya lugar, en la Ciudad de México, D.F. Siendo las 12:00 hrs. del día 15 de Febrero del 2005.

Coordinador General: Felipe Nieve Medrano
Suplente del Coordinador Gral.: Lázaro Juárez Soto
Jefe de Estación Primer Turno: Salvador Neri Hernández

| <i>Brigadas</i> | Jefe de brigada | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Prevención y combate de incendios | Vicente González Gómez | _____ |
| | | — |
| Evacuación | Alejandro Velázquez Velásquez | _____ |
| | | — |
| Primeros auxilios | Marco Antonio Carbajal Cruz | _____ |
| | | — |
| Búsqueda y salvamento | Salvador Velázquez Velázquez | _____ |
| | | — |

Jefe de Estación Segundo Turno: Victoriano Barriga Barriga

| <i>Brigadas</i> | Jefe de brigada | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|
| Prevención y combate de incendios | Nicolás Castillo San Juan | _____ |
| | | — |
| Evacuación | Aurelio Chargoy Hernández | _____ |
| | | — |
| Primeros auxilios | <i>Víctor Chargoy Hernández</i> | _____ |
| | | — |
| Búsqueda y salvamento | Enrique Aguilera Cervantes | _____ |
| | | — |

Jefe de Estación Tercer Turno: Sergio González Arriaga

| <i>Brigadas</i> | Jefe de brigada | |
|-----------------------------------|------------------------------------|-------|
| Prevención y combate de incendios | Martín Barrientos Relista | _____ |
| | | — |
| Evacuación | Francisco F. Duarte Ramírez | _____ |
| | | — |

Anexo B**Solicitud de Ingreso para la Conformación de Brigadas
Estación de Servicio No. 0038, Servicio Norte, S.A. de C.V.****I. GENERALES**

Nombre: _____ Cargo que desempeña _____

Ubicación en el inmueble: _____ Tel. Institución: _____

Domicilio particular: _____

Colonia: _____ C.P.: _____ Tel. Particular: _____

Ciudad: _____ Municipio _____

II. ANTECEDENTES MÉDICOS

Ha padecido enfermedades/intervenciones quirúrgicas o tiene fobias especifique:

Fecha del último examen médico: _____ Grupo y RH _____

Anote si le han vacunado últimamente y su causa: _____

Padece alguna enfermedad infecto - contagiosa: () describa _____

Su pasatiempo favorito es: _____

Qué deporte practica: _____

III. HABILIDADES Y DESTREZAS

¿Qué idiomas domina?: _____

¿Qué funciones de oficina domina?: _____

Otras actividades que domine (soldadura, carpintería, plomería, albañilería, rapel, rescate acuático, rescate urbano, montañismo, socorrismo manejo de maquinaria pesada, otros) describa: _____

V. DATOS ESPECÍFICOS

Ha tomado algún curso de Protección Civil: Primeros Auxilios, Combate y Control de Incendios, Desalojo de Inmuebles, Sabotaje, Búsqueda, - Salvamento y Rescate, Evacuación, otros, () describa cuando y donde:-

Ha tomado otro tipo de curso o entrenamiento: Amenaza de Bomba, Albergues. Temporales. Administración de Desastres, otros () describa cuando y donde: _____

Ha participado operativamente en algún desastre: () en cuales:

Ha participado en alguna simulación o simulacro: () de que tipo:

V. DATOS ESPECIALES

En que brigada le gustaría participar:

Coordinador de Evacuación () Combate y Control de Incendios ()
Primeros Auxilios () Búsqueda, Salvamento y Rescate ()
Otra brigada ()

Por que desea participar en esta brigada _____

Esta de acuerdo en respetar y acatar el Reglamento Interno de la Unidad Interna de Protección Civil de su inmueble: Sí. () No. ()

Esta usted consiente de los riesgos que al participar en emergencia o desastre se pueden presentar en un momento dado: Sí. () No. ()

En caso de accidente se le debe avisar a: _____

VI. TIPO DE MOVIMIENTO

Aceptado () **No Aceptado** () **Dado de Baja** ()

Nombre y Firma del Candidato

Protesto Decir Verdad

Anexos C

C.1 Directorio de Personal

| No | Nombre del Personal | Turno | Ubicación | Teléfono |
|----|--|-------|-----------|----------|
| 1 | Vicente González Gómez | 1er. | Isla 4 | |
| 2 | Alejandro Velásquez Velásquez | 1er. | Isla 2 | |
| 3 | Marco Antonio Carvajal Cruz | 1er. | Isla 5 | |
| 4 | Salvador Velásquez Velásquez | 1er. | Isla 3 | |
| 5 | Nicolás Castillo San Juan | 2°. | Isla 1 | |
| 6 | Aurelio Chargoy Hernández | 2°. | Isla 2 | |
| 7 | <i>Victor Chargoy Hernández</i> | 2°. | Isla 4 | |
| 8 | Enrique Aguilera Cervantes | 2°. | Isla 5 | |
| 9 | Martín Barrientos Relista | 3 er. | Isla 1 | |
| 10 | Francisco Felipe Duarte Ramírez | 3 er. | Isla 2 | |
| 11 | <i>Salvador Neri Hernández</i> | 1er. | Isla 1 | |
| 12 | Victoriano Barriga Barriga | 2°. | Isla 1 | |
| 13 | Sergio González Arriaga | 3 er. | Isla 2 | |

| | | | | |
|----|-------------------------------|------|--------|--|
| 14 | Carlos Barrios Castro | 1er. | Isla 1 | |
| 15 | Porfirio Vicencio Cristóbal | 1er. | Isla 4 | |
| 16 | Martín Rodríguez Martínez | 1er. | Isla 3 | |
| 17 | Miguel Ángel Brindis Romero | 1er. | Isla 5 | |
| 18 | Delfino González Gómez | 1er. | Isla 2 | |
| 19 | Edgar Carvajal Cruz | 2°. | Isla 3 | |
| 20 | Juan de Díos Rodríguez Olvera | 2°. | Isla 2 | |
| 21 | Rafael Montes Romero | 2°. | Isla 5 | |
| 22 | Leonardo Hernández Antonio | 2°. | Isla 4 | |
| 23 | Cristian José Chargoy Rosillo | 2°. | Isla 3 | |
| 24 | Moisés Trujano Domínguez | 2°. | Isla 2 | |
| 25 | Fernando García González | 2°. | Isla 1 | |
| 26 | Emilio Mejía Guzmán | 2°. | Isla 5 | |
| 27 | Pedro Oswaldo Herrera Palomo | 2°. | Isla 3 | |
| 28 | Eliel Noe Rojas Hernández | 2°. | Isla 4 | |
| 29 | Jorge Hernández Hernández | 1er. | Lavado | |

| | | | | |
|----|-------------------------|------|-------------|-----------|
| 30 | Martín Rojas Delgado | 1er | Área Lavado | |
| 31 | Juan Videncio Cristóbal | 1er | Área Lavado | |
| 32 | José Sánchez Balseca | 1er. | Oficinas | |
| 33 | Hilda Huerta Esparza | 1er. | Oficinas | 5789-9343 |
| 34 | María de Lourdes Yáñez | 1er. | Oficinas | |
| 35 | Lázaro Juárez Soto | 1er. | Oficinas | |
| 36 | Felipe Nieves Medrano | 1er. | Oficinas | 5789-9497 |

C.2 Directorio de Brigadistas

| No | Nombre del Brigadista | Ubicación | Brigada | Teléfono |
|----|-------------------------------|-----------|-------------------------|----------|
| 1 | Vicente González Gómez | Isla 4 | Combate de Incendios | |
| 2 | Alejandro Velásquez Velázquez | Isla 2 | Evacuación | |
| 3 | Marco Antonio Carvajal Cruz | Isla 5 | Primeros Auxilios | |
| 4 | Salvador Velásquez Velázquez | Isla 3 | Búsqueda y Salvamento | |
| 5 | Nicolás Castillo San Juan | Isla 1 | Combate de Incendios | |
| 6 | Aurelio Chargoy Hernández | Isla 2 | Evacuación | |
| 7 | Víctor Chargoy Hernández | Isla 4 | Primeros Auxilios | |
| 8 | Enrique Aguilera Cervantes | Isla 5 | Búsqueda y Salvamento | |
| 9 | Martín Barrientos Gelista | Isla 1 | Combate de Incendios | |
| 10 | Francisco Duarte Ramírez | Isla 2 | Evacuación | |
| 11 | Salvador Neri Hernández | Isla 1 | Asistente Jefe Edificio | |
| 12 | Victoriano Barriga Barriga | Isla 1 | Asistente Jefe Edificio | |
| 13 | Sergio González Arriaga | Isla 2 | Asistente Jefe Edificio | |
| 14 | Carlos Barrios Castro | Isla 1 | Brigadista | |
| 15 | Porfirio Vicencio Cristóbal | Isla 4 | Brigadista | |

| | | | | |
|----|-------------------------------|--------|------------|--|
| 16 | Martín Rodríguez Martínez | Isla 3 | Brigadista | |
| 17 | Miguel Ángel Brindis Romero | Isla 5 | Brigadista | |
| 18 | Delfino González Gómez | Isla 2 | Brigadista | |
| 19 | Edgar Carvajal Cruz | Isla 3 | Brigadista | |
| 20 | Juan de Díos Rodríguez Olvera | Isla 2 | Brigadista | |
| 21 | Rafael Montes Romero | Isla 5 | Brigadista | |
| 22 | Leonardo Hernández Antonio | Isla 4 | Brigadista | |
| 23 | Cristian José Chargoy Rosillo | Isla 3 | Brigadista | |
| 24 | Moisés Trujano Domínguez | Isla 2 | Brigadista | |
| 25 | Fernando García González | Isla 1 | Brigadista | |
| 26 | Emilio Mejía Guzmán | Isla 5 | Brigadista | |
| 27 | Pedro Oswaldo Herrera Palomo | Isla 3 | Brigadista | |
| 28 | Eliel Noe Rojas Hernández | Isla 4 | Brigadista | |

C.3 DIRECTORIO DE APOYOS EXTERNOS DE EMERGENCIA

| No. | Institución | Teléfono |
|-----|---|---|
| 1 | Bomberos | 57 68 37 00 |
| 2 | Cruz Roja | 53 95 11 11 55 57 57 57 |
| 3 | Escuadrón de Rescate y urgencias Medicas (ERUM) | 55 88 51 00 |
| 4 | Emergencia y Auxilio para la demanda Ciudadana. (Ambulancias, Bomberos y Radiopatrullas). | 060 |
| 5 | Emergencia. (Policía, Bomberos, Ambulancias) | 080 |
| 6 | Dirección de Protección Civil | 56 83 40 86 |
| 7 | Fugas de Gas L.P. (Las 24 horas todo el año). | 52 77 04 25 52 77 06 53 52 77 01 75 |
| 8 | Locatel | 56 58 11 11 |
| 9 | Policía Judicial. (para reportar asaltos y riñas) | 56 25 80 08 56 25 74 90 56 25 74 91 |
| 10 | Delegación Venustiano Carranza | 57 68 32 77 57 68 79 22 |
| 12 | Policía del Sector 11 Oriente | 57 71 23 99 |
| 13 | Policía del Sector II Poniente Auxiliar | 57 51 53 47 |
| 14 | Central de Bomberos de Tacubaya | 55 15 23 99 |
| 15 | Central de Bomberos de Azcapotzalco | 55 61 54 99 |

Anexos D

D.1 Reporte de emergencias

| | |
|--------|-------|
| Fecha: | Hora: |
|--------|-------|

Llamada Interna

| | |
|-----------------|-----------|
| Nombre: | |
| Área / Sección: | Teléfono: |
| Donde se ubica: | |

Llamada Externa

| | |
|-----------------|-----------|
| Nombre: | Teléfono: |
| De donde habla: | |

Descripción de la Emergencia

| |
|--|
| Tipo, área y hora de la emergencia: |
| Describa la dimensión del problema: |
| |
| ¿Existen daños personales o materiales?: |
| |

Procedimiento de la Emergencia

| |
|--|
| ¿Tiene capacidad de respuesta para mitigarla?: |
| Si requiere ayuda, ¿de qué tipo?: |
| |
| ¿Es necesario activar la respuesta externa de grupos de emergencia organizados? ____ |
| Bomberos: __ Ambulancias: __ Policía: __ Rescate: __ Otros: _____ |

Nombre y Firma de quien recibe

D.2 Reporte de Emergencia para: Llamadas Anónimas y Amenaza de Bomba

| | | |
|---------------------|-------|-------------------------|
| Recibió la llamada: | | Área de Adscripción: |
| Fecha: | Hora: | Duración de la llamada: |

Procedimiento

| | | | | | | |
|--|----------------|-------------------|--------------|----------------------|---------|-----------------|
| Cuando reciba la llamada identifique si es: | | | | | | |
| Hombre | Mujer | Adulto | Niño | Joven | Anciano | Edad aproximada |
| | | | | | | |
| Pregunte con amabilidad pero con firmeza: | | | | | | |
| Porque lo hace | | Como es la bomba | | A que hora explotara | | |
| La coloco usted | | De donde me habla | | Trabaja usted aquí | | |
| Donde esta usted | | Dígame su nombre | | Cual es su dirección | | |
| Describa: | | | | | | |
| Escriba las palabras exactas de la Amenaza: | | | | | | |
| Escriba: | | | | | | |
| Describa su voz:: | | | | | | |
| Agitada [] | Normal [] | Profunda [] | Nasal [] | Tartamuda [] | | |
| Ronca [] | Entendible [] | Rápida [] | Suave [] | Incoherente [] | | |
| Bromeando [] | Emotiva [] | Alterada [] | Muy baja [] | Enojada [] | | |
| Lenta [] | Fingida [] | Calmada [] | Nerviosa [] | Otra característica | | |

| Si le es familiar la voz describa: | | |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Acento local [] | Acento de provincia [] | Acento extranjero [] |
| Identifique ruidos de fondo: | | |
| Ruidos de la calle [] | Ruidos de aeropuerto [] | Ruidos central camionera [] |
| Ruidos de fabrica [] | Ruidos de casa [] | Ruidos de oficina [] |
| Ruidos de animales [] | Sistema de voceo público [] | Ruidos de larga distancia [] |
| Que tipo de lenguaje uso: | | |
| Mensaje leído [] | Palabras obscenas [] | Mensaje grabado [] |